SHOUT
SHARE
IT

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

Bound at
A.M N.H.
1941

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

collated 12/20/38
mm

BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

91.06(85)

TOMO X.—AÑO X.

1888

LIMA
IMPRENTA Y LIBRERIA DE SAN PEDRO
Calle de San Pedro N. 96
1901

41-149886 - June 24

SOCIEDAD GEOGRAFICA DE LIMA

PRESIDENTE NATO

Excmo. Sr. Presidente de la República

VICE-PRESIDENTE NATO

Sr. Ministro de Relaciones Exteriores

CONSEJO DIRECTIVO.—1901.

PRESIDENTE	Ingeniero Eulogio Delgado.
VICE-PRESIDENTE	Dr. Javier Prado y Ugarteche
INSPECTOR DE TESORERÍA.	D. Felipe Barreda y Osma.
INSPECTOR DE BIBLIOTECA.	,, José Toribio Polo.

VOCALES

Sr. D. Felipe Arancibia
Cap. de N. M. Melitón Carvajal
Sr. D. José Castañón
Dr. D. Olivo Chiarella
,, ,, Federico Elguera
Sr. Teodoro Elmore
Capitán de Navío Ramón Freyre
Sr. D. Fernando Fuchs
,, ,, Alejandro Garland
,, ,, Ricardo García Rosell
,, ,, Eduardo Habich
Coronel Ernesto de La Combe
Dr. Ignacio La Puente
,, Felipe de Osma y Pardo
Sr. D. Ricardo Palma
Dr. Pablo Patrón
,, Enrique Perla
,, Eleodoro Romero
Sr. D. Alberto Ulloa
,, ,, Darío Valdizán
Dr. Federico Villareal

SECRETARIO: Sr. D. Carlos B. Cisneros

DIRECCIÓN:

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE LIMA
Altos de la Biblioteca Nacional
Correo: Apartado N.° 889.—Teléfono, 556.

BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO X

Lima, sábado 30 de Junio de 1900.---Nos. 1, 2 y 3.

ITINERARIO DE LOS VIAJES DE RAIMONDI EN EL PERU (1)

De Cajamarca á Hualgayoc—San Pablo—San Pedro—Talambo—Trujillo—Huanchaco—Chuquisongo—Cajabamba—Huamachuco—Cajamarquilla y Bambamarca (1860.)

SALIDA DE CAJAMARCA PARA LA COSTA POR EL CAMINO DE SAN PABLO, TALAMBO, GUADALUPE, ETC.

De Cajamarca á San Pablo hay como 55 kilómetros, los que pueden contarse así: de Cajamarca á la hacienda de Porcón 15 kilómetros y de Porcón á San Pablo 40 kilómetros.

El camino tiene dirección general hacia el O.

De Cajamarca se sale por el puente de Lucmachuco de Chontapaccha y caminando por cierto trecho hacia el N., se llega, á 1 kilómetro y cuarto de la ciudad, al río Maschón, cuya orilla se sigue hasta la misma hacienda de Porcón.

El camino, si no hubiera muchas piedras sueltas, no sería muy malo, porque aunque se va continuamente ascendiendo, como la subida es poco inclinada no es muy molesta.

La hacienda de Porcón se halla á 15 kilómetros de la ciudad de Cajamarca en el camino para San Pablo y poco más allá de la separación de éste del que va á Hualgayoc.

El terreno pertenece al hospital y está dado en enfiteusis por 50 años, de los que 25 han pasado (1860).

---

(1) Véase el Boletín Nos. 10, 11 y 12, año IX, tomo IX y los que le preceden.

La casa de la hacienda amenaza ruina por todos lados: grandes grietas se han abierto en las paredes, el nivel del piso ha cambiado en varios puntos por más de un pie, de modo que algunas paredes bajaron y otras quedaron en su lugar, y gran parte de las vigas que forman la armadura de la casa, han cambiado de posición y se han salido de las paredes. Todos estos cambios se deben á la mala calidad del piso en que filtra agua. La casa está situada sobre el declive de un cerro, disposición que favorece la filtración.

La hacienda de Porcón es bastante extensa y tiene cría de ganado lanar, vacuno y caballar.

La lana que se saca del ganado se trabaja en la misma hacienda fabricando un tejido que llaman pañete (paño ordinario) con el que se visten todos los indios del departamento.

Las máquinas de hilar y los telares para tejer, empleados en la fabricación de ese tejido, son muy imperfectos y los mismos que introdujeron los españoles después de la conquista.

Todo el conjunto de estas máquinas y el lugar donde se encuentran se llama *obraje*.

Después de haber tejido esta lana, la tiñen de negro con el leño de la tara (*coulteria tinctoria*) que hacen venir de fuera porque no hay en la hacienda, y alcaparrosa (sultato de fierro natural) que recojen en varias partes de la superficie de las rocas traquíticas. Una vez que se le da el tinte, el tejido se contrae y se hace mucho más doble: disminuye la quinta parte de su longitud, esto es el 20 °/₀.

La hacienda de Porcón es bastante fría, por lo que el maíz no produce bien, y su principal cultivo es la papa, cebada, ocas, ullucos, trigo, etc. A excepción de la cebada, todos los demás están sujetos á las heladas, verdadero azote de esta parte del Perú, pues destruye en una noche el trabajo y los elementos de todo un año.

La helada es debida á la irradiación nocturna, que es tan fuerte en estos lugares, que baja la temperatura hasta el punto de destruír los tejidos.

El temperamento de la hacienda de Porcón varía mucho, y á veces hace tanto frío que los habitantes aseguran que se siente más que en el mineral de Hualgayoc.

De Porcón se sube 7 ½ kilómetros por un camino poco inclinado y trazado sobre arcilla, rocas profíricas y traquíticas, hasta el punto más culminante donde hay una cruz.

De Porcón á San Pablo hay, como se ha dicho, 40 kilómetros.

De la hacienda se sube hasta la cumbre de la cordillera, la que no es muy elevada. En este punto señala el barómetro 499 6 y la temperatura es de 15°. Se continúa el camino siempre por terrenos muy elevados bajando y subiendo numerosas lomadas con dirección casi constante al O. y algunas veces al SO. Al pueblo se baja en dirección S.

En este camino se pasan varios riachuelos insignificantes. San Bernardino queda al S. de San Pablo á quince kilómetros de distancia y casi á la orilla del río de la Magdalena. Las minas de Chilete se hallan muy cerca de San Bernardino. En San Luis hay una veta de sulfuro de plomo.

De San Pablo á la hacienda Capellanía hay 7 ½ kilómetros; ésta se halla situada sobre una llanura elevada en la banda izquierda del río.

El camino empieza con dirección al OSO. y luego tuerce hacia el O. A 5 kilómetros de San Pablo se dirige al NO. y pasada Capellanía hacia el N. y NO. remontando la quebrada del río Poclux, que corre de N. á S.

Del río Poclux se sube una larga cuesta para bajar al otro lado á otra quebrada bañada por un río que corre paralelamente á aquel. Este río se llama de la Comunidad y desemboca en el Magdalena, un poco más abajo de San Luis. En la quebrada del río de la Comunidad se halla la hacienda de Catamucs, nombre que también se da al río.

La dirección general del camino es hacia el ONO. porque en la bajada del río de Poclux la dirección es hacia el NO. y en la subida al otro lado es hacia el OSO. y en la bajada al río de la Comunidad es casi hacia el N.

Se pasa el río de la Comunidad y se entra á otra quebrada que viene del OSO. Abajo, en la quebrada, hay algunas casitas donde hacen pascana los arrieros, conocida con el nombre de pascana de la Tranca ó el Colorado.

Se sube esta quebrada hasta su origen que dista más de 5 kilómetros siempre con dirección al OSO. Se pasa el abra y á 2 ½ kilómetros al otro lado se encuentra la hacienda de Quinden.

De aquí continúa el camino hacia el OSO. y después al O. y NO. bajándose al río Chaullayaco que corre de NE. á SO. y vá á desembocar en el Magdalena.

Pasado el río Chaullayaco se sube una cuesta en la otra banda, se baja otra más larga con dirección poco más ó ménos O. y se llega al río Payac bastante caudaloso. Este río tiene la dirección de NO. á SE. y desemboca en el Magdalena. La orilla derecha del río Payac pertenece á la hacienda de Lives.

Pasado el río se sube una cuesta ladeando un riachuelo hasta su origen con dirección poco más ó ménos O. Esta cuesta tiene más de 5 kilómetros de largo, y casi en su parte más elevada existen hermosos llanos donde pacen manadas de ganado vacuno y lanar.

Llegando al punto más elevado señalado por una cruz, se baja rápidamente al otro lado por camino más inclinado que el anterior y lleno de vegetación, divisándose muy abajo el pequeño pueblo de San Gregorio. Los verdes cuadros de terreno cultivado ofrecen al viajero hermosa vista. La bajada es muy larga porque desde la puna se desciende á lugares donde se cultiva plátanos, chirimoyas y todas las frutas de los climas cálidos.

Después de más de una hora de bajada se llega al pueblecito de San Gregorio situado sobre una lomada.

Este pueblo es muy pequeño; sus casas forman estrecha calle y tienen feo aspecto porque no están blanqueadas; los techos son de paja. La mejor casa es la del gobernador que es bastante grande y ventilada.

De San Gregorio se continúa bajando media hora y se entra á la misma quebrada donde abunda mucho el plátano.

Al pie de la cuesta existe otro pueblecito conocido con el nombre de Trapiche viejo, porque en otro tiempo existía un trapiche y se cultivaba la caña, que no se encuentra hoy.

San Pablo es pueblo bastante grande, la mayor parte de sus casas están blanqueadas y fabricadas con adobes y piedras.

La iglesia no está en relación con el pueblo y es algo pobre; su plaza es mala por estar inclinada, y además porque en tiempo de lluvia se llena de barro. En compensación la naturaleza ha dado á este lugar uno de los más hermosos puntos de vista, pues desde la plaza se puede mirar hasta la costa por la encañada de cerros que forman la quebrada de la Magdalena ó de Jequetepeque, la que dirigiéndose casi al O presenta el imponente espectáculo de la caída del sol en el fondo de este gran callejón de cerros.

Esta escena es todavía mucho más admirable por la refracción del aire que hace aparecer el disco del sol con las más caprichosas formas.

Los habitantes del pueblo de San Pablo se ocupan de preferencia en la arriería. En la estación mala no bajan á la costa por lo intransitable que se ponen los caminos y se ocupan de cultivar sus chacras. Solo pasada la Pascua de Resurrección, que es cuando se san las lluvias, se ponen en marcha para la costa y trasportan hasta Cajamarca los efectos traídos á los puertos de Pacasmayo y Malabrigo.

En tiempo de la feria de Guadalupe, San Pablo es muy frecuentado por los que vienen de Cajamarca á este lugar.

Los habitantes de San Pablo se ocupan en la fabricación de pequeños objetos de esteatita, como sellos, etc., hallándose esta piedra de varios colores en las inmediaciones del pueblo.

La distancia entre San Pablo y el rio de Poclux es de 10 kilómetros; de este rio á la hacienda de Quinden 20, y de ésta al rio Chaullayaco 5 kilómetros, al rio de Payac 5, á San Gregorio 15 y al Trapiche de San Gregorio 2½ kilómetros.

El pueblo de Chepén está situado á 2½ kilómetros al NNO. de la hacienda de Talambo. A 2½ kilómetros más allá de Chepén, en la misma dirección, se halla el pueblo de Guadalupe, más grande que aquel. El 8 de diciembre hay una féria muy concurrida.

Del Trapiche viejo de San Gregorio se baja todavía por la quebrada pasando dos ó tres veces el riachuelo que la baña, hasta llegar al fondo de la quebrada donde se ensancha y forma una larga llanura llamada playa del Carrizal. En ella el agua del riachuelo vá perdiéndose poco á poco por infiltración hasta desaparecer por completo.

Del Trapiche viejo de San Gregorio á la playa hay casi 5 kilómetros y en ella se marcha con sol abrasador y viento que lejos de refrescar sofoca, pues lamiendo la arena y las piedras de la playa calentadas durante varias horas por los ardientes rayos del sol, produce en la superficie de nuestro cuerpo una sensación desagradable de calor que seca y escama la cutis en los lábios, cara y manos.

Después de más de 10 kilómetros se llega en esta playa á un lugar llamado el Carrizal, donde el agua del riachuelo que se ha infiltrado, encontrando en su trayecto subterráneo algún obstáculo, vuelve á aparecer á la superficie, formando una especie de lagunita.

En este lugar hay casa y se cría gran número de cabras, las que, por medio de la grama y frutos de algarrobo y hojas de zapote (*capparis*) se mantienen bastante gordas.

Del Carrizal se marcha todavía más de 5 kilómetros y se entra después á una pampa grande y seca cuya monotonía es interrumpida por algún arbolillo de guarango (llamado también espino ó taique) y algunas matas de zapote que las hambrientas bestias van despuntando á medida que marchan.

Después de caminar más de 5 kms. en esta pampa, se encuentra una cruz que sirve de repartición de los caminos que van al pueblo de Chepén y á la hacienda de Talambo; el primero sigue á la derecha y el segundo á la izquierda.

Tomando el camino de la izquierda se continúa todavía en esta pampa de 7 á 10 kilómetros y se llega á una gran acequia sacada del río de Jequetepeque para el regadío de los terrenos de estos lugares, llegándose, después de haber caminado 5 kilómetros de esta acequia, á la hacienda de Talambo.

Del Trapiche viejo de San Gregorio á Talambo hay de 40 á 45 kilómetros.

Talambo es una hacienda grande perteneciente á don A. Salcedo. Tiene muy buena casa, un ingenio para pilar arroz compuesto de 10 pilones, morteros, cernidor, aventador, etc.

La hacienda produce más de 1.000 cargas de arroz al año (á veces hasta 2.000) las que se embarcan en el puerto de Pacasmayo trasportándolas á este punto en mulas. La carga se compone de 2 sacos, cada uno de los cuales pesa 7 arrobas y 15 libras, de modo que la carga equivale á 15 arrobas 5 libras.

En los terrenos de Talambo se cultiva también algodón, que va tomando bastante incremento en la costa N. del Perú por el elevado precio en que se mantiene este artículo.

La hacienda de Talambo produce cuando menos 500 cargas de algodón al año y tiene máquinas para despepitarlo y prensarlo.

Esta hacienda es bastante cómoda para los viajeros, porque en ella se encuentra alojamiento y alfalfa para las bestias.

De Talambo al pueblo de San Pedro hay 30 kilómetros: 15 de Talambo al río de Jequetepeque y otros 15 de este río á San Pedro. La dirección general es hacia el SO. hasta el río y hacia el S. desde el río de San Pedro.

Saliendo de Talambo se marcha por un callejón y como á 2 kilómetros se pasa delante de la hacienda de Cerillo, se entra á una pampa, se pasa en medio de algunos cerritos y se llega después de 12 ½ kilómetros de marcha á una ranchería perteneciente á la hacienda de Tarén chico. Como á dos kilómetros más allá se encuentra el río de Jequetepeque que es el mismo de la Magdalena que baja de la cordillera de la Asunción. Este río, como todos los de la costa del Perú, varía mucho su caudal de agua según las épocas del año, haciéndose intransitable por vado en la época de lluvias en la sierra. Durante este tiempo se pasan las cargas y los transeuntes por medio de balsas y las bestias por el vado. En la época en que el río está bajo y que corresponde á la estación que no llueve en la sierra, se puede vadear hasta con bestias cargadas con dos sacos de arroz. Pasado el río se continúa el camino por más de un kilómetro y se llega á un punto donde se reparte en dos, conduciendo el de la derecha al puerto de Pacasmayo y el de la izquierda al pueblo de San Pedro.

Siguiendo este último camino, después de haber pasado una pampa y un callejon se dirije hacia unos cerritos entre los que pasa, notándose á la izquierda en la falda del cerro, á pocos pies de elevación sobre el camino, algunas pequeñas paredes de piedra en forma de calzada pertenecientes á un antiguo camino del tiempo de los Incas. Pasada el abra de estos cerritos continúa en la llanura, en línea recta, el camino de los incas, que según se dice se extiende á manera de callejón hasta más allá de Trujillo. Desde el abra de los antedichos cerritos aparece nuevamente la vegetación que se había dejado para pasar entre los cerros. Después de una pampa árida se entra por callejones en medio de terrenos de cultivo y se llega al pueblo de San Pedro dejando á la izquierda el pueblecito de San José y á la derecha el de Jequetepeque, á menos de cinco kilómetros cada uno del camino.

El pueblo de San José tendrá poco más de 600 habitantes, casi todos blancos (mestizos), cuya ocupación es la agricultura y la fabricación de pellones. El de Jequetepeque tendrá como 700 habitantes entre blancos é indios, casi todos agricultores.

El pueblo de San Pedro es bastante grande, su población es de 6 á 7000 habitantes entre blancos, mestizos é indios. Sus calles son muy largas y dirigidas de N. á S. y de E. á O. La principal se halla muy bien empedrada y remata en un gran arco inconcluso que dá entrada á una hermosa alameda con bancas que pasa por un pequeño puente de piedra.

La alameda está formada de coposos sauces plantados en línea recta con regularidad admirable, en seis series, formando cinco caminos, el del medio mucho más ancho que los laterales. Las casas son muy regulares, con techo llano á modo de terraza. Sus paredes están enlucidas y blanqueadas. Las puertas y ventanas en general espaciosas y bien hechas, de modo que dejan entrar mucha luz y dan á las casas aspecto alegre.

La iglesia es bastante grande y de regular aspecto, pero tiene su torre inconclusa, como el arco de la alameda, á causa de los trastornos políticos y el frecuente cambio de mandatarios.

En este pueblo, que tiene hoy el título de villa, hay muchas familias decentes y regular sociedad. La mayor parte de sus habitantes se dedican á la agricultura y algunos á la fabricación de pellones de lana torcida que tejen en telares. Estos pellones son estimados por su finura y el esmero con que son trabajados. Hay algunos que se venden hasta en el precio de 4 á 6 onzas de oro.

Al presente (1860) algunos de sus habitantes tienen el deseo de hacerlo elevar al rango de ciudad y cabeza de una provincia, que se debería separar de la de Chiclayo á la que pertenece actualmente.

Tiene una regular escuela de niñas y otra de niños, carece de hospitales y tiene un panteón situado á algunas cuadras fuera de la población, en el camino de Talambo.

En su calle principal hay almacenes muy bien surtidos, lo que permite á la población abastecerse sin recurrir á la capital.

La calle principal observada desde la alameda, presenta una preciosa vista por la regularidad de sus casas que tienen una misma altura, formando sus cornizas una línea recta, exceptuando unas pocas que tienen altos.

La provincia de Chiclayo, á la que pertenece la villa de San Pedro, se compone de la ciudad de Chiclayo que es la capital de la provincia y tiene una población de 14.000 habitantes; la villa de San Pedro con una población de 6.500 habitantes; el pueblo de Monsefú con 6.000; el de Eten con 4.000; el de Guadalupe con 3.500; el de Chepén con 3.000; Pueblo nuevo 1.500; Lagunas 1.000; Saña 600; Jequetepeque 600; Muchumi 500, Pacasmayo 400; Santonte 100; Puémape 70.

Pacasmayo es el puerto de San Pedro y dista de esta población 7 kilómetros y medio.

Puémape es pequeña caleta de pescadores situada como á 10 kilómetros de San Pedro y á otros 10 al S. de Pacasmayo.

Además de todos los pueblos citados, esta provincia tiene grandes haciendas, cada una de las cuales tiene población que varía de 50 á 100 habitantes.

Las principales haciendas de esta provincia son: la de Cayaltí situada á la orilla derecha del rio de Saña y que ha sido comprada últimamente en 10,000 pesos sin plantío alguno.

Actualmente se está plantando en ella más de 1.000,000 de pies de algodón, cultivo que en breve tiempo formará la riqueza de esta parte del Perú; la de Talambo situada á 13 ó 14 kilómetros de la orilla derecha del rio de Jequetepeque que ya hemos citado; la de Tecape situada á 10 kilómetros al E. de San Pedro que ha sido comprada en 70,000 pesos.

La fundación del pueblo actual de San Pedro de Lloc data desde poco más de 100 años y se debió á una familia de indios llamados Lloc.

Antes de esta época existía el pueblo en otro lugar, y en el día pueden verse aun las ruinas de su iglesia unos centenares de metros más allá de donde termina la alameda, lugar que se conoce actualmente con el nombre de Pueblo viejo. El pueblo de Pacasmayo hemos dicho que sirve de puerto y en él tocan los vapores y algunos buques de vela. Este puerto es muy seguro, porque está bien abrigado y después del de Paita es el mejor de todos los del N. del Perú-

De San Pedro á Paiján hay casi 50 kilómetros. Se sale por la alameda y se entra en un pequeño arenal. Después se deja la vegetación, notándose solamente acá y allá algunas matas de *capparis* ó de acacia que hacen conocer que debe haber agua á cierta profundidad.

El camino es en general hacia el SE. De cuando en cuando se notan pequeñas mesetas de 1½ á 2½ metros de alto formadas de una arcilla muy arenosa, que probablemente cubría antes toda esta llanura que en la actualidad ha desaparecido, quedando solo estos pequeños trozos que atestiguan su anterior existencia.

Las chacras y terrenos cultivados empiezan 7½ kilómetros antes de llegar al pueblo.

Paiján es pueblo bastante antiguo; tendrá como 2.000 habitantes. Sus casas no presentan la misma regularidad que las de San Pedro, y muchas son formadas simplemente de quinchas sin enlucido alguno. Existen sin embargo algunas bastante decentes.

Tiene también una regular alameda á imitación de la de San Pedro, solo que está recientemente plantada y no tiene más que 4 series de sauces que forman tres calles.

El pueblo embarca sus productos en el puerto de Malabrigo, que dista 7½ kilómetros.

De Paiján á Magdalena de Cao hay 15 kilómetros. El camino tiene varios trechos cubiertos de arena, y en todo él se observan árboles de guarango, algarrobo, *capparis* (planta espinosa que pa rece una *colletia*), *liranthus* de flores coloradas que cubren lo árboles, etc.

El camino casi todo sigue la dirección S. Magdalena de Cao tiene como 500 habitantes y al presente (1860) se le ha habilitado una caleta para la exportación de sus productos. El primer buque que vino á cargar á esta caleta fué el bergantín *Trujillo* que fondeó el 6 de febrero de 1860.

Magdalena de Cao tiene también un panteón nuevo que se acaba de construir.

De Magdalena de Cao á Huanchaco hay 30 kilómetros. A 2½ kilómetros del pueblo de la Magdalena se pasa por vado el río de Chicama, que, como los demás, crece mucho en tiempo de lluvias en la sierra, poniéndose intransitable. Del río se marcha como 10 kilómetros para llegar al pueblo de Santiago de Cao que es bastante grande.

Pasado este pueblo se continúa la marcha por la playa hasta el puerto de Huanchaco que dista poco más de 15 kilómetros.

Huanchaco en los meses de enero, febrero y marzo presenta otro aspecto, porque casi todas las familias principales de Trujillo van á pasar en él la estación de verano para tomar baños de mar. Así, en esta época del año tiene mayor población y mejor sociedad.

Para bañarse, tanto señoritas como hombres visten pantalón y una especie de saco de lana de color azul ó verde oscuro con más ó menos adornos y sombrero de paja ó de junco.

25 de Marzo.—De Trujillo se sale por la portada de la sierra. La dirección del camino varía desde el N. hasta el SE., pero la dirección general es hacia el E.

A más de 15 kilómetros de Trujillo se pasa delante de la hermosa hacienda de Galindo y á 30 kilómetros de la misma ciudad se halla la de Minocucho.

Esta hacienda ha perdido mucho después de la libertad de los esclavos. Sus cultivos son la caña y la alfalfa.

Antes de llegar á la hacienda se pasa un riachuelo que baja de Sinsicap y que se reune en este punto con el río de Moche.

Este riachuelo en tiempo de lluvia crece tanto que se hace muy peligroso pasarlo.

La hacienda de Minocucho queda situada entre dos ríos.

De Minocucho se sale hacia el NNE. y después de poco más de un kilómetro se llega á un lugar llamado el Pedregal por estar cubierto el terreno de numerosas piedras.

En este lugar hay muchas casitas.

En el Pedregal se divide el camino, dirigiéndose el de la izquierda hacia el N. pasando por Simbal y Sinsicap y el de la derecha vá al Platanar y al mineral de Salpo.

A 5 kilómetros del Pedregal se pasa el río Moche sobre un débi puentecito de madera y poco más allá se halla otro lugar llamado Poroto donde se notan muchas casitas.

La dirección del camino después del Pedregal es hacia el E., pero poco después pasa hacia el NE. y la dirección general es al ENE. Después de Poroto se pasan algunas cuestas.

El camino que vá del Platanar á Otuzco atraviesa nuevamente el río; el que vá del Platanar á Salpo continúa por la orilla izquierda.

La quebrada va contínuamente estrechándose á medida que se va alejando de Minocucho.

Del Platanar se sigue la orilla izquierda del río ladeando la quebrada de Moche. Como á 10 kilómetros de distancia del Platanar se nota abajo en la quebrada los ingenios de Casmich.

La dirección del camino es casi siempre hacia el NE.

A 17 ½ kilómetros del Platanar se deja la quebrada principal y se entra en otra, dirigiéndose el camino hacia el ENE. Se continúa ladeando y subiendo en esta quebrada por 5 kilómetros y después se deja el camino que vá á Otuzco y se sube una loma á la derecha, notándose desde este punto el pueblecito de Milluachaqui contiguo al de Salpo, distando uno de otro solamente algunas cuadras.

El camino desde este punto á Salpo es algo malo principalmente en tiempo de agua, porque entónces se hace muy resbaladizo á causa de su naturaleza arcillosa.

Para entrar á Salpo, siguiendo este camino, se pasa por el pueblo de Milluachaqui que, como hemos dicho, está inmediato á Salpo del que lo separa tan solo una quebradita llamada del Tingo.

El pueblo de Salpo con el de Milluachaqui y las casitas de los alrededores, tienen una población de 1.600 habitantes.

Las principales minas sobre las vetas de Salpo son: Carabamba, Descubridora y Lumbrera.

En las minas de Salpo los metales de la superficie son pacos y los de los planes son soroches y pavonados

Agua agria.—Oficinas de beneficio de los metales pacos de Caranga que se hallan á 7 ½ kilómetros.

Agua agria está situado á 5 kilómetros poco más ó menos antes de Lucma.

Cospega, lugar mineral situado á 5 kilómetros ántes de llegar á Marmot, sus metales son pavonados y pacos.

De Salpo á Otuzco hay 20 kilómetros.

Otuzco se halla situado al N. del mineral de Salpo; para ir de éste á Otuzco se pasa por el pueblo de Milluachaqui y se baja al otro lado al pueblecito de Chanchacap que está á 5 kilómetros de distancia de Salpo en una quebrada bañada por un riachuelo que lleva el mismo nombre. De Chanchacap se vuelve á subir una cuesta y se llega á un terreno casi llano sobre el que se camina más de 5 kilómetros, hasta bajar á una pequeña quebradita que se dirige al río de Moche, el que se pasa sobre un puente que corre en este punto de O. á E.

Pasado el río de Moche se sube una pequeña cuesta y se entra luego á otra quebrada bañada por un río menor que el precedente, pero bastante peligroso en tiempo de aguas, porque se llena con mucha prontitud y se hace difícil el vadearlo. Este río pasa cerca de Otuzco y viene de NE. á SE.

Otuzco es pueblo bastante grande y con las casitas de sus alrededores cuenta con 7.000 habitantes. El pueblo se halla construído sobre roca porfírica que se nota en la superficie del terreno en la misma plaza.

Sus casas tienen aspecto ruinoso y están cubiertas con techos de teja; la mayor parte carecen de balcones, notándose solamente los palos que sobresalen de la pared.

La plaza es mediana y tiene en el centro una pila de piedra (pórfido) que no suministra agua.

Otuzco produce papas, trigo, maíz, habas, fréjoles, garbanzos, etc. Sus habitantes son agricultores y mineros.

La papa produce como la oca hasta más de 12.000 piés sobre el nivel del mar.

De Otuzco á Chuquisongo hay de 40 á 45 kilómetros.

Se sale de Otuzco hacia el NNE. y se continúa el camino por la quebrada siguiendo mas de 5 kilómetros por la orilla derecha del río, el que se pasa después. Se sigue el camino por la orilla izquierda 900 ó 1000 metros y luego se deja el que va á Usquil á la derecha y se vuelve á pasar el río dos veces quedando nuevamente en la orilla izquierda. Se puede pasar poco más arriba y evitar vadear el río.

Como á 2 ½ kilómetros más allá del punto á donde se pasa el río por primera vez se encuentra la división de la quebrada en dos, viniendo la principal de la derecha del ENE. y la otra de la izquierda del N.; se pasa la primera y se sube una cuesta al otro lado dirigiéndose hacia el N. y NNE. Esta cuesta es bastante larga.

Llegando á la cumbre se marcha sobre una planicie bastante elevada casi 2 ½ kilómetros, y después empieza la gran bajada al río de Chicama, que tiene más de 15 kilómetros de largo.

Bajando se notan varias quebradas que vienen á reunirse casi en el mismo punto.

A la derecha del camino que baja al río está la quebrada de Charat que nace cerca de Usquil y que se conoce con el nombre de Quebrada honda.

Esta quebrada corre de SSE. á NNO. Otra quebrada cuyos verdes sembríos se columbran desde el alto de la cuesta es aquella en que se encuentra la hacienda de Chuquisongo.

De Chuquisongo á Huacamochal hay 3 horas de camino.

En esta quebrada corren tres ríos: uno viene poco más ó menos del E. y es llamado río del puente de Usquil; otro lleva el nombre de Paranguren, y el tercero muy pequeño se llama Riachuelo. Por último, enfrente de la bajada, se vé otra quebrada llamada de Huaranchal, cuyas aguas entran al río principal poco más abajo del puente que se pasa para ir á Chuquisongo.

En la bajada, además de estas quebradas, se notan también algunas haciendas, tales como la de Sañumas á la otra banda del río Charat; la de Huayubamba en la orilla derecha del río principal, poco más abajo de la desembocadura del río Huaranchal, y de lejos la hacienda de Chuquisongo.

Llegando al pié de la cuesta se atraviesa una pequeña pampa y después se baja al río que se pasa sobre un fragil puente.

Se sube una cuesta de 2 ½ kilómetros al otro lado y se llega sobre un llano inclinado, á donde se presenta el camino que entra en la quebrada de Chuquisongo. El primero se dirige á la izquierda y el último á la derecha. Para Chuquisongo el camino continúa sobre ladera elevada y después atraviesa varias lomadas bajando por último á Chuquisongo después de 12 ½ kilómetros de camino desde el puente.

En la quebrada de Huaranchal y en la banda del río se hallan los cerros minerales de Tambillo y de Igor; en el primero que dista de Chuquisongo como 20 ó 25 kilómetros está la mina de pavonado de D. Manuel Orbegoso.

La hacienda de Chuquisongo es muy extensa ocupando sus terrenos más de 70 kilómetres de largo y 25 ó 30 de ancho. Se encuentra en esta hacienda todos los climas y de consiguiente se puede obtener tanto los productos de la costa como los de la sierra y la cordillera. En efecto, en la parte más baja cerca del puente, se cultiva la coca, plátanos, paltas, etc., en los terrenes más templados se cultiva la caña, el café y el algodón; en otros las papas y el maíz.

La caña en Chuquisongo madura á los dos años y medio, la que se halla plantada sobre la planicie formada por el terreno de aluvión. La coca da tres cosechas al año, y es mucho más estimada que la de los demás puntos de la provincia, pagándose por ella más del doble de lo que se paga por las otras.

Esta hacienda tiene la ventaja de estar muy cerca de la costa y si en ella se cultivara la coca en más abundancia, gran cantidad de este producto podría exportarse á la costa; pero como es reducido el cultivo, toda la que se cosecha se consume en el lugar.

El indio que trabaja en la hacienda prefiere ser pagado en coca porque le es más conveniente y halla en cambio de esta yerba todas las cosas que necesita.

Los indios de Huamachuco emplean la coca con cal como los de Cajamarca.

Si se pudiera canalizar parte del río de Chicama, esta hacienda ganaría muchísimo porque podría exportar todos sus productos y podría también abastecer la costa de carbón, pues posee numerosas vetas en sus alrededores.

Además de los productos citados, tiene cría de ganado vacuno, lanar, yeguarizo y mular, pudiendo mantener cómodamente 100.000 cabezas de ganado.

La casa de la hacienda es cómoda y grande, tiene capilla, ingenio para moler metales y trapiche inglés para moler la caña, puesto en movimiento por una rueda hidráulica de fierro de 5 varas de diámetro.

Cerca de la hacienda los trabajadores construyen actualmente sus casas, de modo que en poco tiempo Chuquisongo podrá elevarse al rango de pueblo.

La hacienda de Chuquisongo no carece de brazos, porque en los alrededores se hallan esparcidas gran número de casitas, y si sus moradores no bastan tiene recurso en el pueblo de Usquil situado á 15 kilómetros al S. de Chuquisongo.

Este pueblo está construído sobre una loma muy elevada y fría, parte de él se halla á un lado y el resto al otro. Las calles son estrechas y muy inclinadas; su cultivo son papas, cebada y ocas.

De Chuquisongo á Huacamochal hay 15 kilómetros de camino todo de subida. Se pasa antes la quebrada de Parangarán, se sube al otro lado hasta la lomada que divide esta quebrada de la del puente de Usquil y después se marcha sobre una ladera en esta última quebrada, bajando luego casi hasta el río.

La dirección del camino es hacia el ESE. y después al E.; á 7 ½ kilómetros la quebrada de Usquil se ramifica, siguiendo la de la derecha hacia Canibamba y Quiruvilca con dirección ESE. y la otra por donde baja la mayor parte del agua sigue hacia el E.; 2 ½ kilómetros más allá tuerce bruscamente al N. y después de un trecho de más de kilómetro y medio se dirije al NO. hasta el lugar llamado Huacamochal, donde hay una casa con una capillita perteneciente á la hacienda de Chuquisongo.

El río de Canari baja de SE. á NO. casi paralelamente al río de Condebamba, pero en sentido contrario; después da una vuelta y entra á este último.

De Huacamochal á Araqueda hay 35 kilómetros. De Huacamochal se continúa subiendo, cambiando de dirección hacia el E. Después de más de 5 kilómetros se llega á un punto donde la quebrada se ramifica; se toma á la derecha con dirección ENE. y se sigue subiendo otros 2 ½ kilómetros para llegar á la cumbre de la cordillera llamada Cruz de la Contadera.

Llegando á la cumbre no se baja sino que se sigue hacia el NE. sobre una cuchilla que separa varias quebradas atravesando numerosas lomadas por más de 10 kilómetros y dejando á la derecha una quebrada con un pequeño río que se dirige casi de S. á N.

Acabada esta larga travesía sobre punas se llega á una pequeña abra de donde se divisa abajo y á lo lejos el hermoso valle de Condebamba. Aquí principia la larga bajada á Araqueda cuyo lugar no se ve por estar cubierto por una gran lomada.

Se baja por un camino malo lleno de piedras, como 5 kilómetros, hasta un pequeño río llamado Canari que es el mismo que hemos citado más arriba, y que después de haber dado una vuelta alrededor de los cerros cambia su dirección que antes era de S. á N. y se dirije de SE. á NO.

Se pasa el río por vado y se sigue al otro lado subiendo una lomada con la misma dirección hacia el NE. para bajar á un lugar donde se hallan algunas casas y una capilla perteneciente á la hacienda de Araqueda. Este lugar se conoce con el nombre de Coral-pampa. De aquí se baja todavía más de 2 ½ kilómetros y se llega á la hacienda de Araqueda.

La mina Descubridora ha sido trabajada anteriormente al cerro de Hualgayoc.

La mina de San Blas se halla situada á pocas cuadras más arriba de la Descubridora. Los metales son los mismos que los de esta última, con la diferencia que la calcopirita es más abundante en San Blas que en la Descubridora.

Las minas de Monserrate y de Chiquinquina están situadas mucho más arriba que las anteriores, hallándose éstas á 7 kilómetros y casi en la cumbre del cerro.

Los metales de Monserrate son pocas y han dado mejores resultados con el beneficio de la vía húmeda.

El señor Hugon sacó de estos metales por el método de la vía húmeda 18 marcos por cada cajón cuando por amalgamación se sacaba solamente de 10 á 12 marcos; dicho señor obtuvo más de 600 marcos de plata por este método.

En los planes de la mina de San Blas aparecen los pavonados.

La mina de Chiquinquina está situada poco más arriba de la de Monserrate; sus metales han sido pacos y después chancacas (mezcla de paco con pavonados) de buena ley. Actualmente se halla abandonada.

El camino entre Araqueda y las minas es bastante bueno y con poco gasto se podría hacer transitable por pequeñas carretas.

Para ir al cerro de Algamarca se sale de la hacienda, se baja al riachuelo de Araqueda el que se atraviesa, y después se sigue subiendo hasta un punto donde se halla una cruz; se pasa al otro lado y se divisa muy abajo el río de Canari que se pasa cuando se viene de Chuquisongo á Araqueda. Desde este lugar se sigue una ladera que vá bajando hasta las minas.

Para ir á la mina de plomo se sube la cuesta del camino de Chuquisongo y, después, antes de llegar á Coral-pampa, se dirije hacia la izquierda y baja casi continuamente hasta la mina.

La casa de la hacienda de Araqueda es muy grande y cómoda; á pocas cuadras más abajo se hallan las oficinas para el beneficio de los metales. La máquina para moler es una *rastra* compuesta de dos piedras que giran al rededor de un eje y puesta en movimiento por una rueda hidráulica horizontal.

Los hornos para la quema de los pavonados son construídos de ladrillo con una arcilla bastante refractaria que se encuentra en las inmediaciones de la hacienda.

El combustible que se emplea en la quema es la leña, apesar de que se halla á una legua de distancia.

El metal se quema al aire libre, siendo el horno como una mesa con bordes salientes, por debajo de la cual pasa la llama de un hornillo situado á una extremidad como en los hornos de reverbero.

La quema varía en su duración según los metales y la actividad del fuego, y más bien se arregla por ciertos fenómenos que pasan en la operación. Así, se divide en varios tiempos que se conocen por la clase de humo que despide la materia que se quema.

Para la quema se mueve el mineral y después se carga en los hornos; siendo el mineral de Araqueda un sulfuro de cobre y antimonio, á la primera àcción del fuego despide densos vapores de óxido de antimonio, de modo que se indica esta primera parte de la operación con el nombre de *vapores blancos densos.* Después se van haciendo menos densos los vapores á medida que el óxido de antimonio se ha volatilizado, y entonces se caracteriza esta segunda operación con el nombre de *vapores blancos poco densos.*

Pasado este período los vapores se hacen más claros, debido á un poco de ácido sulfuroso, formado por la combustión lenta del azufre que tiene el mineral. Este tercer período se indica con el nombre de *vapores claros.*

Por último, cuando los vapores cesan y el fuego continúa, se ve la mezcla espesarse, resudar y tomar la apariencia de entrar en fusión, entonces se acaba la quema y se retira la materia del horno. Este último período se indica con decir: *la materia resuda* ó *se espesa.*

Retirada la materia del horno la ponen en el circo ó patio mezclándola con sal y cal (para enfriarla), y después empieza la amalgamación, la que se concluye en 8 ó 9 días en el verano y en 15 en el invierno.

Los relaves antiguos de Araqueda son muy ricos en cobre y plata y merecen ser beneficiados de nuevo.

La hacienda de Araqueda consume 10,000 arrobas de sal al año para el beneficio de los metales y produce más de 60,000 pesos al año.

La sal se trae de Santa y comunmente vale 5 pesos la carga de 10 arrobas puestas en la misma hacienda.

Los fletes de Araqueda al puerto de Huanchaco se calculan á 4 pesos por carga.

De Araqueda á Cajabamba hay 20 kilómetros.

De la hacienda de Araqueda se baja al rio del mismo nombre y se sigue sus orillas casi hasta la hacienda de Chuquibamba.

Esta hacienda dista de Araqueda 7 kilómetros y medio y se halla cerca del río de Condebamba. Chuquibamba no es como Araqueda hacienda mineral sino agrícola, poseyendo magníficos terrenos llanos donde da muy bien la caña.

De Chuquibamba al río habrá más de 1 kilómetro. El río de Condebamba es muy ancho, pero en proporción tiene muy poca agua, sinembargo, en tiempo de lluvia crece bastante y es peligroso vadearlo.

Este río viene de Huamachuco, se reune con varios otros riachuelos que bajan de izquierda y derecha y á 15 ó 20 kilómetros más abajo del punto donde se pasa para ir á Cajabamba, se reune con el que viene de Cajamarca en un punto que llaman el Tingo; entonces toma el nombre de río de Condebamba porque baña el valle del mismo nombre; se dirije hacia el O. y va á desembocar en el Marañón con el nombre de Crisnejas, señalando el confin entre las provincias de Cajabamba y Huamachuco con la de Cajamarca.

En Tingo el río de Cajamarca viene de ONO. y el de Huamachuco del SE.

Pasado el río se sube al otro lado siempre en la dirección ENE. cerca de 10 kilómetros y se llega á una gran llanura que presenta una hermosa campiña y la vista de la ciudad de Cajabamba.

El camino sigue una cuesta no muy inclinada y cubierta de gran cantidad de piedras de cal que hace conocer la formación que se halla por debajo.

CAJABAMBA

Esta ciudad capital de la provincia del mismo nombre, fué creada por la Convención Nacional de 1855. Antes de esa época pertenecía á la provincia de Huamachuco, del departamento de la Libertad; pero hoy forma parte del de Cajamarca.

Cajabamba se halla situado en la banda derecha del río de Huamachuco á más de 7 ½ kilómetros de distancia del río, sobre una llanura un poco elevada al ENE. de Araqueda y al N. de Huamachuco; su temperamento es delicioso y goza de eterna primavera. La campiña es alegre, viéndose por todos lados verdes cuadros de terrenos cultivados de maiz, trigo. habas, quínua, papas, ocas, lentejas, garbanzos, etc., que revelan la abundancia de materias alimenticias en este lugar.

La ciudad de Cajabamba tiene una población de 5000 habitantes. La mayor parte de ellos se ocupan en la agricultura y algunos (como 300) en la industria de la fabricación de sombreros de paja, haciendo venir esta materia de la provincia de Mainas.

Cajabamba no carece de sociedad, habiéndose establecido en ella algunas familias decentes que por lo general poséen haciendas en los alrededores ó en la provincia. Sus casas, si se exceptúan algunas, no tienen buena vista; pero la mayor parte están blanqueadas y casi todas cubiertas de tejas. Las calles son bastante rectas, pero angostas y mal empedradas, de manera que por la noche es preciso marchar con farol.

Las calles tienen dirección de SSE. á NNO. y de ENE. á OSO. La plaza es regular pero la iglesia es muy miserable y no está en relación con la población. El cabildo se halla en ruinas. Tiene tres escuelas: dos de niños y uno de niñas, dos de ellas, una para cada sexo, son pagadas por el Gobierno y la tercera es sostenida con fondos municipales.

Se halla situado á 2715. 7 metros de elevación sobre el nivel del mar, iguales á 8147 piés franceses, 3252 varas castellanas y 9756 piés españoles.

Las haciendas situadas en sus inmediaciones crían ganado vacuno, lanar, yeguarizo y cabruno. Cada 500 cabezas de ganado lanar necesita de un pastor para cuidarlas, al que se le paga 45 pesos anuales. Si la hacienda tiene terrenos salados, no se necesita darle sal, pero si carece de ellos se usa darle una arroba cada luna por 500 cabezas ó lo que es lo mismo dos arrobas por mes, que al precio de 9 reales la arroba, importa 27 pesos al año por cada 500 cabezas. El importe de la manutención de 500 cabezas es de 72 pesos anuales.

El producto de 500 cabezas es de 30 arrobas de lana, que vendidas al precio de 2 pesos la arroba, dá el valor de 60 pesos anuales y el aumento de la cría que se puede calcular en 500 cabezas.

El valor de las borregas es de 6 reales y el de los carneros de 12.

En partida se compran á un peso uno con otro.

Los carneros están sujetos á ser atacados por las garrapatas que se esconden entre la lana y les chupan la sangre hasta matarlos. Esta plaga se conoce en la provincia solamente desde hace cuatro años y ha producido grandes males, matando á veces hasta la mitad del ganado. A los recién nacidos los atacan por el pescuezo y los matan en breve tiempo. No se sabe de dónde ha venido esta plaga, lo cierto es que se ha esparcido en un momento por toda la provincia.

Los ganaderos han encontrado un remedio algo eficáz contra estos parásitos, dando á los carneros un puñado de cebadilla (*veratrum cebadilla*) mezclado con sal. La idea de probar la cebadilla les ha venido de que usan de esta semilla para matar los gusanos que se crían en las heridas y mataduras de las bestias.

El *alicuya*, especie de gusano que se cría en el hígado formando en él una cavidad llena de serosidad, es otra enfermedad que enflaquece á los carneros, les dá evacuaciones y mueren. El alicuya es frecuente en los lugares adonde hay cenegales ó aguas estancadas y se cree que es debido á esta agua que beben. El alicuya es común en las jalcas ó lugares frios y la garrapata en los templados. El ganado vacuno como el lanar es atacado por el alicuya.

Es extraordinario el aumento de valor del ganado y productos agrícolas después de la revolución de 1854.

Antes de esta época se compraba una yunta de toros por ocho pesos y al presente vale ocho pesos cada toro.

Una yunta de bueyes valía 24 pesos y al presente un solo buey gordo vale 25. Una vaca que valía 10 á 11 pesos vale ahora 15 á 16. Una borrega de 4 reales ha subido á 6 y á un peso. Un carnero que valía un peso, en el día vale 12, 14 y hasta 20 reales según el estado de gordura. Una yegua valía 6 ú 8 pesos y al presente son escasas á 12 y 14 pesos.

Algunos créen que esta alza de precio es debida á la abolición de la esclavitud; otros á la disminución de la población por la peste y la guerra, y en fin otros al haber quitado la contribución al indio.

Parece que todas estas circunstancias han contribuído á este cambio en el valor del ganado y de los productos agrícolas en general, pero la abolición de la esclavitud se ha hecho sentir más en la costa que en la sierra; al contrario el haber quitado la contribución ha hecho que los indios de la sierra se vuelvan haraganes porque ya no tienen estímulo para trabajar.

El agua que se consume en Cajabamba es suministrada por una laguna muy elevada situada á 12 ½ kilómetros de camino al ENE.

La formación geológica entre Cajabamba y la laguna llamada Yaguarcocha (laguna de sangre) es de grés y calcáreo gris con fósiles.

La formación de las inmediaciones de Cajabamba es calcárea, notándose también á veces una especie de conglómerado calcáreo. A 2 ½ kilómetros de distancia empieza la formación de grés en capas muy inclinadas hacia el ENE. Esta formación continúa hasta una especie de planicie distante más de 7 ½ kilómetros de Cajabamba. En las capas superiores se nota á veces algunas vetas de roca ferruginosa que tiene el aspecto de aquellos minerales de plata llamados pacos en el Perú. También se ha encontrado carbón de tierra.

Llegados á esta planicie se pasa como una especie de quebradita trasversal y se entra de nuevo en la formación calcárea. Se sigue subiendo por una especie de garganta y se encuentra dos ojos de agua que salen del calcáreo por infiltración de la laguna que se halla á poca distancia. Estos dos ojos son los que provéen de agua á Cajabamba y no varían en la cantidad aunque la laguna esté mucho más llena, porque no pueden dejar pasar mayor cantidad.

Cuando la laguna se llena mucho se forma más bien un tercer ojo más arriba.

Pasados los dos ojos de agua, se sigue subiendo, se pasa una hoyada, se vuelve á subir, y poco después se presenta delante la hermosa vista de la laguna. En efecto, sus aguas tranquilas y cristalinas que reflejan el azul del cielo y el verde de la vegetación de sus orillas, se hallan encerradas como en una graciosa taza formada por los cerros calcáreos que se elevan en sus contornos. Para mayor atractivo se levanta en el medio una pequeña isla, cubierta de verde alfombra y animada por la presencia de algunos patos que, al acercarse el viajero, se lanzan instantáneamente al agua, disfrutando así de los dos elementos para los que les fué concedido por la naturaleza particular organización.

MINA HEDIONDA LLAMADA AHORA DE LA TRINIDAD.

En el cerro de Callincucho á 5 kilómetros escasos del de Huamachuco, está ubicada esta mina. Este cerro se conoce también con el nombre de Cerro negro y tiene boca minas. Existe un hilo trabajado antiguamente, que se dirije de NNE. á SSO.; el corte tiene de 15 á 16 varas, al fondo hay un chite lleno de agua, pero muy poco profundo.

Otro corte se ha dado recientemente por don Vicente Rebaza y socios, con dirección de NE. á SO.

Después de 10 varas poco más ó menos se ha cambiado de tramo y se ha presentado un panizo mosqueado de metal que tiene mucha semejanza con el de San Isidro de Hualgayoc.

Los hilos en este tramo se han dividido, se dirigen de E. á O. y se hunden con una inclinación de 30 grados.

Los metales que se sacan son pacos, chancaca, negrillo y azufrado.

En el cerro de Quiruvilca se encuentra la mina de la Peña colorada (distrito de Chuco) que pertenece á don Gaspar Calderón.

SANTIAGO DE CHUCO.

Este pueblo se halla situado sobre una lomada á 10 kilómetros al sur de los baños de Cachicadán. Para ir de Cachicadán á Santiago se baja continuamente hasta el río (brazo del río de Santa) después se pasa éste sobre un puente y se sube continuamente al otro lado hasta llegar al pueblo.

La formación de los cerros es enteramente porfírica, variando solamente en el color y notándose de todos los matices, desde el color verdoso al rojizo (pórfido ferruginoso).

Las plantas son bastante variadas, notándose cerca del mismo baño la *Nothochlaena flava* (Doradilla), y después una *Browallia*, un *Edisarum* (llamado *pie de perro* en el norte y *marayupa* en el sur), una *Vicia*, un *Astrágalo*, la *Tecoma Sambucifolia*, un *Paranephelius.*

La población de Santiago de Chuco es bastaute grande y antigua; sus casas, excepto algunas que pertenecen á las principales familias, tienen feo aspecto; su empedrado es malo y las veredas muy angostas. La mayor parte de las casas están blanqueadas y cubiertas de tejas.

La plaza es fea por las casas que la rodean y porque la iglesia no tiene su fachada hacia ella. Esta última es regular en su interior, pera el aspecto exterior es muy miserable.

Esta población aumenta todos los días y sus habitantes no son muy pobres porque son activos ytrabajadores.

En efecto, cultivan tanta cantidad de trigo, que no sólo basta para el consumo de toda la provincia sino que abastecen también á las provincias y departamentos inmediatos, exportándolo á Trujillo, Pataz, Cajamarca y hasta Chachapoyas.

Además de su extendido cultivo, los habitantes de Santiago tienen otra entrada con el arrieraje de sal, materia que traen desde las salinas de Santa que distan 4 días. El trasporte lo hacen en burros, porque el lugar carece de mulas. La sal la compran en las salinas á 12 reales la carga de 12 arrobas y se vende en el día, en el mismo Santiago, á 4 reales la arroba.

Los arrieros de Santiago tienen compromisos con los mineros de la provincia de Huamachuco y de las inmediatas, para proveerlos de este indispensable artículo para el beneficio de sus minerales.

Por último, se dedican también al trabajo de las minas que son muy abundantes en los alrededores, tales son, las de Aguiñuay situada á 20 kilómetros de Santiago hacia la costa cerca del río de Santa; las de Huacamarcanga, 2½ kilómetros más allá; las de Angasmarca, Quiruvilca, etc. Sus metales son soroches ó sulfuros de plomo, carbonato de plomo, pavonados, pacos, etc.

Los mineros de Santiago son los más antiguos beneficiadores por fundición que existen en el norte del Perú. En efecto ellos tratan los minerales de plomo por fundición y separan la plata por medio de la copelación, operación que en todos los demás puntos del norte es desconocida.

El río que baña Cachicadán y Santiago y que forma un brazo del Santa, se dirige en este punto de NO. á SE., de modo que debe dar una gran vuelta, porque aquí se dirige en sentido contrario de la costa.

DE CAJABAMBA Á HUAMACHUCO (30 KILÓMETROS)

De Cajabamba al río de Luricucho hay poco más de 2 ½ kilómetros. Este río corre de E. á O. y el camino se dirige casi al S. Pasado el río de Luricucho se sube una cuesta y se sigue casi siempre al S. A 12 ½ kilómetros de Cajabamba se pasa la quebrada Negra, se sube al otro lado, se deja á la derecha el pueblo de Marcabalito y se sigue el camino al S.; se llega á un punto donde queda una quebradita á la izquierda; se baja entonces y se pasa otro riachuelo. Se sube nuevamente al otro lado á una gran pampa llamada Choropampa, se deja la hacienda del mismo nombre á la derecha y luego se baja una larga cuesta; se pasa la quebrada Honda y se sube al otro lado; llegando á la cumbre se pasa una hoyada y después el río de Chiracmaca llamado también de las Cuevas, y en fin se sube otra cuestecita para bajar á Huamachuco.

HUAMACHUCO

Es población bastante antigua, se halla situada como en una hoyada á la extremidad de hermosa pampa que ha sido sin duda lecho de un lago.

Sus calles son algo estrechas y mal empedradas, y como pocas son rectas, el plano de la población es algo irregular. La plaza se hace notar por ser muy grande y cubierta de yerba. Cuenta con seis iglesias, y además con un convento de la Orden de S. Agustín, hoy supreso. En este local se instalará un colegio dentro de poco tiempo, cuando esté refeccionado y arreglado para tal objeto.

Existen algunas casas regulares, pero en general no tienen buen aspecto

La cárcel es regular y ofrece bastante comodidad. El panteón no es malo y se halla á algunas cuadras al N. de la población. Tiene pocos almacenes y mal provistos, debido á su casi insignificante comercio.

La agricultura no proporciona muchos recursos, aunque sus terrenos podrían dar buenas cosechas de cebada, trigo, habas, papas, etc.

La minería tampoco está muy adelantada por la escasez de buenas minas en sus alrededores, y las que se trabajan se hallan algo distantes de la población.

El temperamento es algo frígido, hallándose dicha ciudad á 3241 metros sobre el nivel del mar.

Sin embargo de estar situada á mayor altura que Llaray, se siente menos frío que en ésta, debido tal vez á la disposición topográfica del terreno.

Se nota una gran cantidad de árboles de sauco, de aliso, algunos pocos de capulí y de quinuar.

La alfalfa dá muy bien, así como la cebada, ocas y papas.

Huamachuco es la capital de la provincia del mismo nombre, tiene un río que la baña que se dirige de SE. á NO. y que toma su origen del nevado de Huaylillas. La ciudad queda en la orilla derecha. De este río sale una acequia, la que después de haber atravesado la población vá á desaguar á la pampa, adonde se halla un cenegal.

El terreno de la pampa está enteramente perdido por hallarse inundado, y sino fuera por la baja temperatura del lugar, este cenegal sería un foco de infección para Huamachuco. Al presente se está haciendo un presupuesto para desaguar la pampa, lo que sería muy fácil si se atiende á la inclinación que tiene el terreno y á la proximidad de la quebrada por donde corre el río, en el cual desagua parte del agua de la pampa en la época en que es muy abundante.

La ciudad actual parece haber sido fundada por los españoles y lo prueba el número de iglesias y el convento de agustinos que posée.

Sus habitantes mostraron mucho entusiasmo en la época de la independencia, ofreciendo á las tropas de Bolívar, cuando visitó ese lugar, todos los recursos que estaban á su alcance.

Bajo el imperio de los Incas la ciudad se hallaba situada en otro lugar, notándose todavía los restos de una gran población en una pampa situada á menos de 5 kilómetros al N. de la población actual, cuya pampa se conoce en el día con el nombre de *Viracocha pampa* (Llanura de los señores).

Otras ruinas, más dignas de atención que las anteriores, se notan sobre la cumbre de un cerro situado casi á 10 kilómetros al NO. de la población actual. Estas ruinas se conocen por los habitantes del lugar con el nombre de *Marca Huamachuco* (lugar de Huamachuco).

Las ruinas de Marca Huamachuco parecen ser de una gran fortaleza, porque se hallan situadas sobre la cumbre de un elevado cerro cortado casi á pico por todos sus lados y desde el cual se domina con la vista á larga distancia. Además, se notan todavía alrededor de estas grandes ruinas los restos de una gran muralla dentro de la cual habían gran número de construcciones.

En medio de estas se nota un espacio cuadrado que parece haber servido de plaza ó patio. A un lado de esta especie de plaza se observan grandes paredes del alto de 12 á 14 varas formadas de piedras de todo tamaño y forma, cuyos insterticios se hallan rellenados por muchas piedrecitas, pero tan bien colocadas que forman al exterior superficie plana: muchas de estas paredes forman rectángulos divididos en su interior por otras paredes. Existen algunos de estos edificios que tienen más de 60 varas de largo.

En la parte que mira al NNO. de la plaza, se nota una gran construcción de forma ovalada, cuyas paredes se hallan caídas en varios puntos.

La pared que circunscribe este óvalo tiene á cierta altura una especie de borde saliente formado de piedras, puestas de tal manera que sobresalen de las demás. Otros restos de paredes tienen hasta dos de esta especie de corniza.

Da lástima ver que la mayor parte de estas ruinas que los tiempos han respetado, se destruyan continuamente por los soñadores de riquezas improvisadas, que con esperanza de hallar algún rico entierro van derribando paredes y haciendo escavaciones por todas partes.

En estas ruinas no falta tampoco el agua, hallándose en un lugar poco más bajo de la cumbre una pared de donde sale un pequeño chorro, que es recibido en una especie de taza como de pila. Esta agua parece ser conducida por una especie de cañería que sube por el espesor de la pared y sale en forma de chorro.

Casi todos los que han visto esta especie de pila no saben explicar cómo los antiguos indios han conducido el agua á este lugar, pero el estudio del terreno hace conocer que este chorro se debe á la condensación nocturna de los vapores acuosos por la baja temperatura de este lugar aislado y tan elevado sobre el nivel del mar. Esta agua condensada sobre gran superficie é infiltrada en el terreno, es más que suficiente para mantener el chorro. En cuanto al salir de una pared, es debido á que estará encerrado en cañería, y como viene de punto más elevado, puede, por las leyes hidrostáticas, subir sobre el nivel del suelo al lugar por donde sale.

DE HUAMACHUCO Á LLARAY (40 Á 45 KILÓMETROS.)

De Huamachuco se sale por el sur, se pasa el río que baña la ciudad y después se sube ligeramente para bajar luego. Se pasa un riachuelo que viene del Cerro negro, se continúa bajando un poco, después se va ladeando y subiendo paulatinamente, pasando varios riachuelos pequeños que todos desaguan en un río que baja á la derecha, conocido con el nombre de río del Vado.

Se entra en un terreno llamado la Colpa y se sigue subiendo por un camino muy poco inclinado; se llega á una gran llanura ligeramente inclinada que se atraviesa, teniendo siempre á la derecha el río del Vado y á la izquierda el cerro nevado de Huaylillas llamado también cerro de la Nieve, adonde se encuentra la mina de Huangacocha que fué trabajada por don Bernardino Calonge y situada á 20 kilómetros de Huamachuco.

Como á otros 20 kms. de camino se llega al punto donde se reunen tres brazos que forman el río del Vado. Este punto se llama Tres ríos. uno baja del cerro de Huaylillas viniendo del NE., otro baja de la cordillera con dirección SE. á NO.; en fin el tercero viene también de la cordillera con dirección de S. á N.

Se pasa á vado dos de estos ríos y se sigue subiendo hasta llegar á la cumbre de la cordillera que no dista 5 kilómetros de este punto. La subida no es muy inclinada.

Llegando á la cumbre que se conoce con el nombre de Coñachugo se baja al otro lado ladeando los cerros de la derecha á 5 kms. poco más ó menos; después de haber pasado la cumbre se llega al río de Miraflores que se pasa sobre un puente, se continúa el camino dejando un poco abajo y á la derecha la hacienda de Porcón y el ingenio de metales perteneciente á don Gaspar Calderón y conocido con el nombre de *Cuanto quisieras*, situado en la confluencia de dos ríos.

En fin, después de bajar y subir nuevamente un poco, empieza la bajada en la quebrada de Llaray hasta llegar á la hacienda del mismo nombre, pasando el río que baña la quebrada y que corre delante de la casa.

La hacienda Llaray pertenece á don Bernardino Calonge, se halla situada en la quebrada del mismo nombre en la orilla izquierda del río que la baña.

Este río baja á la quebrada grande, desagua en el río que baña el pueblo de Santiago, recibiendo después el nombre de *Tablachaca* (puente de tabla), se reune con el que viene del Callejón de Huaylas y forma el río de Santa que desagua en el Pacífico en las inmediaciones del pueblo del mismo nombre.

La hacienda de Llaray es bastante extensa, abrazando desde el río de Chacomas, que está entre Llaray y Santiago, hasta el lugar llamado Condagoran, situado al otro lado de la cordillera, poco más allá de los tres ríos. Tiene buenos pastos para la cría de ganados, minas de carbón de tierra á menos de 2 ½ kilómetros de la hacienda, lignito, etc. La hacienda posee bastantes construcciones para el beneficio de metales, como dos rastras movidas por ruedas hidráulicas horizontales, un ingenio sutíl puesto en movimiento por una rueda hidráulica vertical; seis hornos de quemas entre los cuales hay uno de reverbero; una máquina para la amalgamación, patio para la misma, oficina de ensayes, etc.

En Llaray llueve mucho y hace más frío que en Huamachuco, á pesar de estar situado más abajo que este último punto.

DE LLARAY Á LOS BAÑOS TERMALES DE CACHICADÁN (10 KILÓMETROS HACIA EL OSO.)

De Llaray á los baños de Cachicadán, cuando el camino se pone muy malo por los aguaceros, se da vuelta por la hacienda de Porcón y después se pasa el río sobre un puente; se llega al ingenio de *Cuanto quisieras;* se pasa el otro río y después se sube al otro lado hasta los baños, haciéndose por esta ruta como 15 kilómetros de camino. En el verano el camino es más corto, porque no hay necesidad de pasar por la hacienda de Porcón.

Los baños termales de Cachicadán están situados en llanura un poco elevada, en la banda izquierda del río que pasa al pie de Santiago de Chuco.

El agua tiene 72° del termómetro centígrado en el lugor donde brota al pie de un cerro.

En esta pampa hay muchas casitas con terrenos cultivados. Dos de ellas parecen construídas expresamente para tomar baños, pues están provistas de su pozo. Como el agua sale demasiado caliente, se ha escavado un gran depósito que se llena y deja enfriar un poco antes de hacerla entrar en los pozos.

En Cachicadán se sirven también del agua termal para cocinar y beber, porque cuando se deja enfriar no tiene mal sabor. Tomada caliente tiene gusto particular debido al fierro que contiene, pero enfriándose pierde el ácido carbónico que tiene en disolución el fierro que contiene, de manera que éste se deposita sobre el terreno en las inmediaciones del lugar por donde sale. En efecto, todos los lugares por donde pasa esta agua se hallan cubiertos de un depósito ocráceo formado de óxido de hierro casi puro.

DE CACHICADÁN A SANTIAGO DE CHUCO (10 KILÓMETROS HACIA EL S.)

De Cachicadán se baja al río grande que se pasa sobre un puente y después se sube al otro lado hasta el mismo pueblo de Santiago.

DE SANTIAGO DE CHUCO Á LLARAY (15 KILÓMETROS.)

Se sale por el mismo camino de Cachicadán, pero apenas afuera de la población se deja el que baja al río y se ladea los cerros, pasando algunos riachuelos.

Como á la mitad del camino se llega al río de Chacomay donde hay un molino, se pasa este río y se entra en los terrenos de Llaray. Se sube una cuesta y se baja al otro lado en la quebrada de Llaray. 2 ½ kilómetros antes de llegar á Llaray, un poco á la derecha del camino (como una cuadra), se halla un ojo de agua ferruginosa que tiene la temperatura de 24 grados C.

De día, como es poca la diferencia entre la temperatura del agua y la de la atmósfera, aquella parece fría, pero por la mañana y por la noche, en que la temperatura de la atmósfera baja hasta 6 ó 7 grados, entonces el agua que mantiene su temperatura parece caliente, y cuando hace mucho frío se condensan los vapores que despide y se hacen visibles, de modo que el agua parece humear.

Ingenio de Cuanto quisieras.—En el ingenio de Cuanto quisieras se benefician metales de la veta colorada del mineral de Quiruvilca.

Estos metales son pavonados acompañados de mucho bronce (sulfuro de fierro) y sahumerio (sulfuro de zinc) con quijo de cuarzo semi cristalizado.

El metal en estas condiciones dá de 17 á 20 marcos de plata cada cajón de 60 quintales ó de 24 cargas.

Este pavonado necesita para su beneficio una quema de 24 á 30 horas. Se clorura en el horno echándole 18 arrobas de sal por cada cajón y después de la quema se le añade cal y todavía 12 arrobas de sal al tiempo de amalgamarlo.

En la amalgamación, comunmente se echa de 40 á 60 libras de azogue, por cuya razón da de 14 á 20 marcos de plata.

DE HUAMACHUCO Á CHUSGÓN (25 KILÓMETROS.)

De Huamachuco se sale hacia el E., se pasa al pie del cerro llamado el Toro, vadeando el riachuelo que se dirige hacia el N. y que forma el río de las Cuevas. Antes de llegar á este río se pasa por un mampuesto que atraviesa la pampa, mampuesto construído en tiempo de los Incas para conducir una acequia que toma origen cerca del cerro de la Nieve y que atravesaba la pampa de Huamachuco, continuando sobre una lomada para bajar al otro lado y dar agua á la pampa llamada *Viracocha pampa*, donde se notan las ruinas de una población.

Este mampuesto tiene en algunos puntos más de 6 á 8 varas de alto, pero en el día no se vé la acequia que corría en la parte superior de este terraplén.

Pasado el antedicho río, el camino se dirige hacia el NE. Como á 4 kilómetros de la población de Huamachuco se llega á otro riachuelo que viene del NE. y á un pequeño brazo del E. que, reunidos, se dirigen hacia el N. y después al NO. para unirse con el de las Cuevas que hemos citado y que baña el pie del Cerro Toro.

Poco más allá y siempre hacia el NE., como á 5 kilómetros de Huamachuco, se llega á la orilla de una hermosa laguna llamada de *Socchacocha*.

Esta laguna está encerrada por cerros de grés y desagua hacia el NO. formando el pequeño riachuelo que hemos citado.

Poco más allá de la laguna se halla la línea divisoria de las aguas que bajan al río de Condebamba ó de Crisnejas de las que bajan al Marañón por el río de Chusgón.

El camino se dirige hacia el E. y después hacia el ENE., se ladea una profunda quebrada situada á la izquierda y bañada por un pequeño río llamado de *Lorichoco* que va á desaguar en el de Chusgón. La bajada es bastante larga y el camino á veces regular y otras muy estrecho y lleno de piedras.

Llegado al nivel del río se pasa cinco veces en un pequeño trecho y después se sigue por la orilla izquierda hasta una llanura donde el río forma playa; entonces se vuelve á pasar por la sexta vez y se continúa en la llanura con dirección ESE. hasta la orilla del río de Chusgón que es bastante fuerte.

En tiempo de aguas no se puede vadear este río: entonces se da vuelta y se pasa un poco más arriba sobre un puente; pero en tiempo de baja se puede vadear con facilidad.

El río Chusgón se vé poco después de principiar la bajada: viene del SE.; el río de Lorichoco del ONO.; se reunen poco más abajo de la hacienda para dirigirse juntos al ENE.

A la derecha del camino, antes de pasar el río Chusgón y cerca de los cerros, hay un manantial de agua caliente (á donde se pueden pasar huevos) que tiene gusto desagradable.

La hacienda de Chusgón pertenece al convento de San Agustín de Lima.

Su cultivo principal es el maiz que se cosecha en gran abundancia. Tiene además cría de ganado vacuno, caballar y lanar.

En esta hacienda se dan buenas lucumas, pacaes ó guavos un poco pequeños, limones, naranjas bastante grandes; las chirimoyas no maduran bien; el palto no da fruto.

La hacienda queda en la otra banda del río de Chusgón, esto es en su orilla derecha.

Actualmente se crían como 30,000 cabezas de ganado lanar y 5 á 6,000 de vacuno. Las borregas paren dos veces al año y se trasquilan algunas dos y otras una sola vez al año, dando cada trasquilada libra y media ó dos de lana lavada por cabeza, lana que se emplea en la misma hacienda en la fabricación de pañete.

DE CHUSGÓN Á SANCOBAMBA (35 ILÓMETROS.)

De Chusgón se sale por la orilla del río hacia el NO., después de un kilómetro más ó menos se llega al punto donde se reune el río de Chusgón con el de Lorichoco que baja de los altos de Huamachuco, y juntos entran á una quebrada con dirección ENE. Un kilómetro después de haber entrado en la quebrada se pasa delante de un pequeño puente y enfrente del mismo se nota un derrumbe.

A 14 kilómetros más ó menos de Chusgón se halla situado el trapiche de caña llamado *Paccha,* perteneciente á don Gaspar Calderón.

El sembrío de caña se encuentra á algunos centenares de metros más abajo. La caña madura á los dos años y medio.

Pasado el trapiche de Paccha, como 1 ½ kilómetro, se sube una cuesta no muy larga, entrando en una quebrada que viene del E. El río que la baña, á pesar de tener regular cantidad de agua, se conoce con el nombre de *Río seco.* Se baja al río que se pasa sobre un pequeño puente y después se sube al otro lado una larga cuesta de más de 2 ½ kilómetros con dirección al NE. para bajar algunas cuadras al otro lado en una hoyada cultivada de maiz, arvejas, papas, etc.

Este punto, á donde se hallan muchas casitas y una capilla, se conoce con el nombre de *Uchubamba*, perteneciente á la hacienda de Chusgón.

Pasado el *Río seco* se encuentra un grande y profundo barranco que se derrumba por todos lados. Este gran barranco se encuentra apenas pasada la quebrada de Río seco, de modo que ha sido necesario formar el camino que sube hasta el alto, para poderlo pasar.

De Uchubamba se sube una cuesta no muy inclinada y después se baja á otra hoyada en donde hay algunas casas. Este lugar se llama *Yamán* y dista de Uchubamba como 5 kilómetros.

La hoyada de Yamán la baña una pequeña acequia y se dirige casi de E. á O. y la quebrada grande tiene la dirección de S. á N.

Cerca de Yamán hay otras quebradas que bajan á la principal y en la que corre un río llamado de la Lombriz, formado de dos brazos situados muy cerca uno de otro y entre los cuales baja el camino hasta el punto de su confluencia para subir al otro lado.

El cerro de la Lombriz dista de Yamán como 2 ½ kilómetros.

La cuesta, pasado el río de la Lombriz, tendrá como 5 kilómetros de largo. Llegado á la cumbre hay un trecho de camino llano y después se entra á otra quebrada ladeando hacia el E. Esta quebrada es formada por dos brazos y divide los terrenos de Sancobamba de los de Panal-Urco, que se ven en la otra banda siguiendo el camino de la quebrada grande.

Después de haber ladeado la orilla izquierda de la quebrada se pasa un brazo de río y se sube al otro lado á la casa de don Carmelo Polo, mayordomo de Sancobamba.

Los cultivos de estos lugares son: trigo, maiz, cebada, habas, arvejas, papas, quínua, etc.

DE SANCOBAMBA Á LA HACIENDA DE LLANTOBAMPA

(25 KILÓMETROS.)

De Sancobamba se sube una cuesta dirigiéndose hacia el E. por más de 5 kilómetros y después se vuelve á ver la quebrada grande, notándose á lo lejos la hacienda llamada de Marcabal grande, al otro lado de una quebrada que divide esta hacienda de los terrenos de Chusgón.

Abajo y á este lado de la quebrada, se ven algunos cultivos de uchuy que pertenecen á la hacienda de Chusgón.

Se deja nuevamente la quebrada grande y se continúa subiendo hacia el NE. hasta llegar á una abra que está situada á más altura que todos los pasajes de la cordillera del N. del Perú. Desde este punto, que distará de Sancobamba como 15 kms. empieza la bajada hasta la hacienda de Llantobamba. Esta bajada es hacia el NE. y solo los últimos 2 ½ kms. tienen la dirección casi al N.

DE LLANTOBAMBA AL PUEBLECITO DE CALEMAR

(20 KILÓMETROS.)

El camino, exceptuando algunos pequeños trechos, es bastante regular. Su dirección por 5 kms. es hacia el N. y después que empieza la bajada es hacia el NE.

Llegando. camino de la quebrada, cerca del Marañón, se sube un cerrito á la derecha, porque en este lugar la orilla está cortada á pico. Una vez en la lomada se llama á los del pueblo para que vengan con la balsa á pasar á las personas y equipajes á la otra banda; porque gritando desde la orilla no se oye y entonces sería necesario volver á subir el cerrito. Cuando los balseros han contestado se baja al otro lado del cerrito, y se pasa personas y cargas sobre una simple balsita.

Llegado á la otra banda. se camina algunos centenares de metros y se llega al pueblo de Calemar que es el puerto del Marañón en el camino que va de Huamachuco á Cajamarquilla.

Este punto es más seguro que el de Balsas y el de Pataz, siendo el Marañón en este lugar muy tranquilo y del ancho de 50 metros poco más ó menos.

Calemar es pueblecito que no tiene 100 habitantes; tiene iglesia, pero el cura no vive sino en el pueblo de Cunturmaca, distante 25 ó 30 kilómetros.

El cura de Cunturmaca sirve además de este pueblo á los de Bambamarca y Calemar.

El clima es bastante cálido, produciéndose en sus alrededores toda clase de frutos de las regiones tropicales. En efecto, en este lugar se encuentra caña, cacao, paltos, pacaes, chirimoyos, guanábanos, naranjos, limoneros, y la coca que constituye el principal objeto de comercio.

Este pueblecito tiene una ventaja sobre los demás lugares de temperamento cálido, y es que á pesar del gran calor que hace, se toma sin embargo agua bastante fresca, debido á los cerros tan altos y muy inclinados, de modo que el agua baja con gran prontitud y no tiene tiempo para calentarse.

Tiene bastante agua por lo que sus terrenos pueden cultivarse y producir grandes cosechas.

El río de Bambamarca pasa á unos 100 metros de distancia del pueblo de Calemar y una acequia sacada de este río provee de agua á la población.

El río de Sinchivín baja de Condormarca y entra en el Marañón á 5 kilómetros de Calemar en el punto del mismo nombre, donde hay algunas casitas.

Los terrenos entre Calemar y Sinchivín se hallan cultivados.

Como hemos dicho, en este pueblo se cultiva la coca, la cual dá una cosecha cada tres meses, ó lo que es lo mismo, cuatro al año. La acción de quitar la hoja á la planta se llama *raumar la coca.*

La coca en hoja se trasporta en bultitos de una libra que llaman *tongo.* La carga se compone de 80 tongos.

La coca de Malcamachay, hacienda perteneciente á don Joaquín Ortecho, es la más estimada después de la de Chuquisongo. Estas dos clases de coca se vende á 2 reales el tongo, puesto en Huamachuco ó en el lugar donde se expende. Comprándola en las haciendas vale la mitad.

La de Calemar, que es menos estimada, se vende á medio el tongo en el lugar de producción y á real en el lugar de consumo.

En Calemar tienen muy poco cuidado en envolver la coca y en recogerla, de modo que además de estar sucia y con palitos, puede perderse por mal envuelta. Los tongos se forman con ti ras de corteza de plátanos, pero tan mal hechos, que la coca sale por los intersticios que éstas dejan.

La hacienda de Llantobamba no es muy grande, sin embargo, tiene la ventaja de gozar de todos los temperamentos, porque se extiende desde la puna hasta el mismo Marañón, por cuyo motivo se puede cultivar de todo.

Poco más arriba de Llantobamba, como 2 ½ kilómetros, hay algunas casitas y el lugar es conocido con el nombre de *Cabracascha*.

DE CALEMAR Á MOLLEPATA (CERCA DE 15 KILÓMETROS DE CUESTA.)

El camino es malo, al menos en los primeros 5 kms., y se compone de una serie de escalones de piedras; pero lo que lo hace peor es que muchas de estas piedras se mueven cuando las bestias suben.

Saliendo de Calemar para Mollepata, se pasa sobre un puentecito el pequeño río que baja de Bambamarca y después se empieza la cuesta hasta la misma hacienda, con dirección hacia el NNE.

De la casa de la hacienda de Mollepata, se ve la quebrada del río de Chusgón que viene directamente de OSO. á ENE.

El Marañón corre cerca de Calemar de SSE á NNO.

El río Crisnejas formado por el de Cajamarca y el de Cajabamba viene al Marañón á un día de camino más abajo de Mollepata, (andando en balsa), y á dos días y medio, caminando por los cerros.

DE MOLLEPATA Á BAMBAMARCA (CASI 15 KILÓMETROS.)

De Mollepata se sube hacia el O. cerca de 10 kilómetros y después se faldea subiendo insensiblemente otros 5 kilómetros en dirección NE., de manera que Bambamarca se halla situado al ENE. de Mollepata.

A 2 ½ kilómetros antes de llegar á Bambamarca, se pasa un riachuelo que tiene origen á poca distancia y se faldea hasta el pueblo de Bambamarca, que no es muy grande y cuando más contará 400 habitantes entre grandes y chicos. Su temperamento es bastante frío; sus casas están construídas de piedras, sus techos son de paja.

La casa del cura, la iglesia y el cabildo, son las únicas que están blanqueadas. La casa del cura es bastante grande, y es llamada el convento, tal vez porque servía en otro tiempo de alojamiento á los padres misioneros que entraban por este camino á las conversiones de Huaylillas.

La plaza es regular. Todas las casas están rodeadas de saucos y de algún quinuar.

Este pueblo es enteramente de indios, pero todos hablan castellano, siendo completamente desconocida la lengua keshua.

Estos indios no tienen comercio alguno y si exportan á veces un poco de trigo y de papas, es para obtener en cambio la sal de uso diario.

El pueblo de Bambamarca no puede aumentar porque tiene poco terreno para el cultivo, poseyendo á lo más una extensión de 10 kilómetros de un lado y 5 kilómetros al otro.

En los terrenos situados un poco abajo y que llaman *quichuas* se cultiva maiz y trigo y en los terrenos de las inmediaciones del pueblo y más arriba se cultivan papas, ullucos, quínua, etc.

Al N. de Bambamarca se halla una quebrada muy profunda llamada de Chocta, que sirve de límite entre los terrenos de Bambamarca y los de Cajamarquilla.

DE BAMBAMARCA AL TAMBO DE COLLANGATE (30 KILÓMETROS.)

De Bambamarca se baja á la quebrada de Chocta, por una ladera que se dirige casi al O., se pasa un pequeño chorro de agua y poco más allá un riachuelo sobre un puente. En este punto la quebrada de Chocta se dirige de SE. á NO.

Poco más adelante todavía, en la ensenada que forma la quebrada, se pasa otro chorro de agua que es intermitente y después se sube al otro lado una larga ladera y se atraviesa una lomada. Para llegar á Sundia se caminan como 15 kms., cuando en línea recta no dista 5 kms.

Pasada esta lomada se entra en otra ensenada no tan profunda como la primera y se pasan otros tres chorros de agua (los dos primeros tienen un pequeño puente). Se sale de esta ensenada siguiendo una ladera y después se entra en una tercera, pasando otro chorrito; se sigue ladeando en esta ensenada con dirección N., y luego se sube por la orilla de un riachuelo hasta su origen dejando á la izquierda un gran cerro que se continúa hasta el Marañón, sobre una lomada en la cual se halla Sundia. La cumbre de esta lomada es muy elevada y fría; se llama de la Pila, porque casi en la cumbre se halla un chorro que cae en una peña escavada en forma de taza, como propia pila.

Después de la Pila se sube todavía hasta la abra, pasada la cual se baja lentamente hasta el tambo de Collangate que dista de la abra 2 ½ kilómetros.

De la abra al tambo, el camino va hacia el NO.

CAJAMARQUILLA

Es un miserable pueblo de la provincia de Pataz, situado al pie de un gran cerro, cuya cumbre presenta superficie llana cubierta de nieve todo el año.

El cerro de Nieve queda al N. de Cajamarquilla, del lado que mira hacia la población; algunas veces no se nota la nieve, pero al otro lado es perpétua.

El pueblo tendrá á lo más 1,000 almas, pero por el gran número de casas arruinadas se supone que en otro tiempo era más poblado. El tifus que hace pocos años recorrió toda la región llamada sierra en el Perú, fué una de las causas más poderosas de disminución de los habitantes de Cajamarquilla.

Las casas están dispuestas sin orden: las paredes están fabridas de adobes y los techos de paja, si se exceptúa la casa del cura que es nueva y que se halla cubierta de tejas. Esta casa se encuentra al extremo de la población en el camino que va á Chachapoyas,

Cajamarquilla sostiene comercio con Chachapoyas, trasportando á esta última ciudad cargas de harina que venden á buen precio, atendida la gran escasez de víveres que hay en dicha ciudad. Con la plata que reciben de la venta de la harina compran sal.

Este artículo, antes de 1852, se compraba en Chachapoyas á real y medio cada arroba; después de esta época hasta 1853, se compró á 2 reales y al presente dicen que vale hasta 6 reales la arroba, porque un derrumbe tapó parte de la mina; de modo que últimamente la sal trasportada á Bambamarca, se vendía á 12 reales la arroba.

Los de Cajamarquilla trasportando la sal de Chachapoyas, compran con esta materia los trigos de Bambamarca que lo reducen á harina y lo trasportan después á Chachapoyas.

Los habitantes de Bambamarca ganarían más, si en vez de cambiar sus trigos por sal con los de Cajamarquilla, lo trasportasen ellos mismos á Chachapoyas, pero parece que á los indios de Bambamarca no les gusta salir de su tierra.

El pueblo de Cajamarquilla tiene dos iglesias. La mayor con casa parroquial llamada el Convento, no tiene torre y las campanas están sobre un arco aislado de la iglesia. En este lugar sopla mucho viento á causa del nevado que enfría la atmósfera y atrae corrientes de aire de la montaña.

Este pueblo como el de Bambamarca, no tiene tiendas de comercio y está desprovisto de todo.

Su cultivo principal es la papa; además tienen quínua, ocas, masua, ullucos, etc.

En sus cercanías hay también algunas minas de soroche y de pavonado, pero no hay quien las trabaje por falta de capitales y conocimientos.

Desde mucho tiempo se habla de una mina de azogue que se dice encontrarse cerca de Cajamarquilla; pero su existencia me parece algo problemática y puede entrar en el infinito número de vagas tradiciones que en el Perú de boca en boca pasan, de padre á hijo, alucinando á los crédulos, ávidos de improvisar una gran fortuna con poco trabajo.

Se dice que esta mina se halla en el camino de Cajamarquilla á Chachapoyas, y que fué tapada por orden del rey, en tiempo de la dominación española, con el fin de proteger las minas de azogue de Huancavelica.

Los habitantes de Cajamarquilla, principalmente las mujeres, tienen facciones regulares y finas; en general son rubios.

En la quebrada de Collangate, entre Bambamarca y Cajamarquilla, hay un lugar situado cerca del Marañón llamado *Chunchun*. En este lugar existen algunos cocales y una tierra de la que se saca salitre, que se exporta á Cajabamba y Huamachuco en donde se emplea para las minas.

Al fin del nevado y como á 5 kms. más arriba del pueblo, hay dos hermosas lagunas, cuya agua es debida á la nieve que se derrite.

DE COLLANGATE Á CAJAMARQUILLA (25 KILÓMETROS.)

Saliendo del tambo se pasa el riachuelo que baja de la cuesta de la Pila y después otro que sale de una laguna casi enfrente del tambo; luego se entra en una quebrada que se dirige al N.; se ladea como un kilómetro esta quebrada, y después pasando el riachuelo que la baña, se sube una cuesta hasta pasar por una abra, se ladea algunas cuadras al otro lado de esta una quebrada que corre casi paralela con la de Collangate, y después se pasa otra abra que separa las aguas del Marañón de las que bajan al Huallaga.

Este punto elevado que sirve de origen á tres quebradas se llama Chirimaycaca. En ciertas épocas del año sopla aquí un viento tan fuerte que casi no se puede estar parado y lo más notable es que este viento cambia instantáneamente de un lado á otro formando á veces como un remolino que atolondra al que pasa por este lugar.

Pasado Chirimaycaca se ladea una quebrada que baja al E. y cuyo riachuelo forma uno de los brazos del río Huayabamba que entra al Huallaga. Esta quebrada se llama de Tubaybal. En otro tiempo habían caminos que bajaban por esta quebrada al valle de Huayabamba, pero al presente apenas se notan los rastros.

Después de haber ladeado esta quebrada como 2½ kilómetros, se pasa otra abra y se baja á una llanura donde á un lado se vé otra quebrada que baja á la montaña y al otro, una angosta que baja al Marañón. En esta última se halla un poco abajo una estancia llamada *Lanche*. En este punto se pasa sobre una calzada de piedra porque el terreno es un atolladero. En fin empieza la bajada á la quebrada de Cujibamba. El camino es muy malo porque está trazado sobre arcilla endurecida de color rojizo, que con el agua forma barro y atolladeros, de modo que de trecho en trecho han hecho con piedras pequeñas calzadas, pero siendo las piedras muy desiguales y colocadas sin cuidado, forman un piso pésimo en el que las bestias están siempre en riesgo de malograrse.

Después de más de un kilómetro de bajada se pasa un riachuelo que viene del E., y continuando 2 y ½ kilómetros se atraviesa un segundo riachuelo que tiene la misma dirección. Se baja después la

Pampa de Chuquibamba dejando á la derecha la casa de la hacienda. Como 4 kilómetros después de haber entrado en la pampa se pasa el río que la baña llamado de Chuquibamba y se continúa el camino. Como á un kilómetro se pasa otro riachuelo que también baja casi del E. y se sube al otro lado una lomada, después de la cual hay un trecho de un kilómetro llano y otra lomada, para bajar en fin á Cajamarquilla. De Tambo de Collangate al alto de Chirimaycaca habrá como 7½ kilómetros con dirección al N. De Chirimaycaca al abra que separa la quebrada de Tubaybal de la de Chusgón hay 2½ kilómetros. Estos 10 kilómetros son de buen camino si se exceptúa algunos trechos de la cuesta de Chirimaycaca que son muy malos; pero como es trazado sobre piedra está siempre seco. Empezando desde el abra hasta la hacienda de Cujibamba habrá 5 kilómetros y de Cujibamba á Cajamarquilla 10. Estos últimos 15 kilómetros son de mal camino, principalmente en tiempo de agua, y su dirección es hacia el NNO., casi NO.

Otro camino para Cajamarquilla sale directamente de Cajabamba, pasa por la hacienda de Malcamachai y después baja al Marañón que se pasa en el puerto de Chuquiten. De este punto se sube á Sundia y por la cumbre del cerro se anda en dirección NE. para bajar al tambo de Clolangate, siguiendo después para Cajamarquilla el mismo camino indicado.

El camino de Cajabamba á Cajamarquilla es mucho más corto que el de Huamachuco, pero no es tan bueno.

A fines del siglo pasado y á principios de éste había comercio entre los pueblos del Huallaga y los de la provincia de Patáz, pero no se sabe por qué motivo hayan dejado de salir á la provincia de Patáz, los indios de Pajaten, Pachisa, Sion, Valle, etc.

Todavía en el día existen caminos que bajan por la quebrada de Tubaybal al valle de Huayabamba y de la capellanía al pueblo de Pajaten.

A los indios de Bambamarca les convendría mucho abrir nuevamente estas comunicaciones, porque de este modo podrían obtener sal, que tanto escasea en este pueblo, á precio mucho más bajo que el que la pagan al presente, siendo este artículo en la ribera del Huallaga tan abundante que podrían obtener cargas por un metro de tocuyo ó por un pañuelo de algodón del valor de un real.

El valle de Marcapata y la hoya fluvial del Madre de Dios

CONFERENCIA DADA EN LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE LIMA
EL 29 DE ABRIL DE 1900, POR LUIS M. ROBLEDO

Excmo. Señor,
Señores Ministros,
Señor Presidente de la Sociedad Geográfica,
Señores:

Por segunda vez la Sociedad Geográfica me concede el alto honor de dirigir la palabra á este ilustrado público solicitando su interés sobre el tema de nuestra región fluvial. Esta importante institución cuyo prestigio es universalmente reconocido, debe ser, como todas las de su índole, el eco del comercio del mundo en nuestro país y difundir en el exterior la noción clara de la marcha progresiva de la República en el orden comercial, mostrando á la actividad de todos nuestras ricas y todavía poco conocidas regiones del Oriente por los descubrimientos geográficos y las nuevas fuentes de riqueza que la exploración revela en ellas. Es la magnitud del asunto, que atañe á los más altos intereses de la Patria, que me alienta á hacer públicos los importantes datos que he adquirido es mis viajes; y me hago un deber de gratitud el manifestar mi reconocimiento al Directorio de la Sociedad, y muy particularmente al señor Secretario, que ha tenido á bien facilitarme todos los medios para que esta actuación corresponda en lo posible al fin positivo que la institución persigue al protegerla.

Si el año pasado llamé vuestra atención á la hoya del Urubamba, hoy la reclamo, benévola, para ocuparme de la del Madre de Dios, íntimamente ligada como aquella al desenvolvimiento de todo el Sur de la República. En efecto, la ruta del río Urubamba, servida por la navegación de este río y la del Ucayali, recorre el corazón del país como un meridiano que enlaza la meseta del Titicaca con los puertos del Amazonas, en los confines del Norte; y una vez salvado el corto trayecto de 160 kilómetros que separa el puerto fluvial del Urubamba, de la zona poblada de la provincia de la Convención, pondrá en juego todos los elementos de que dispone aquella populosa y rica sección nacional; y muy particularmente el departamento del Cuzco, con sus 300,000 almas, sus ricas minas de oro, plata y cobre, con vastas selvas de caucho, con importante ganadería y extensa agricultura que producen lanas y artículos tan nobles como la coca, el cacao y la caña de azúcar; con un comercio, en fin, que monta á más de seis millones de soles anuales. Esta vía abrirá á la administración y á los particulares un camino por donde llevar su actividad y su influencia á las más apartadas y feraces regiones del Perú central para promover su colonización y desenvolvimiento, estrechando, al mismo tiempo, los elementos tan separados de nuestra población, para ponerlos en contacto fecundo con países en los que el progreso realiza adelantos estupendos.

En el mismo caso está la vía del Madre de Dios, que liga la parte navegable de este río con el ferrocarril de Sicuani-Mollendo, vía de Marcapata. Pero hay allí un interés más palpitante é imperioso, un provecho más inmediato, con trascendencias de orden político y económico, cuya magnitud podremos apreciar estudiando el movimiento comercial de que es hoy teatro el Madre de Dios, en la sección ocupada por Bolivia, y los valiosos elementos de acción con que puede contribuir á ese progreso el departamento del Cuzco, abriendo al comercio la vía de Marcapata que ligue Sicuani con un puerto en el Madre de Dios. Esta vía nos abre las puertas de una parte de nuestro territorio que bien puede llamarse el País del Oro; porque las mismas aguas que arrastran los granos del precioso metal de las faldas del Camanti nos llevan á las vastas llanuras que la explotación del caucho ha convertido en un emporio de riqueza.

Comenzaré, pues, por un rápido bosquejo del valle de Marcapata, para enlazar mis observaciones allí con las noticias que tenemos de la hoya del Madre de Dios.

El valle de Marcapata aparece por primera vez en la historia del coloniaje hacia el año 1595, como región productora de coca, aunque por los indios existentes se comprende que ya tenían gran prosperidad en tiempo de los Incas. Las tierras ocupadas se extendían sólo hasta el cerro de Camanti, que poco después comenzó á llamar la atención de los españoles por su riqueza aurífera que es tradicional. El valle se pobló de mineros y de agricultores que establecieron haciendas de coca, cuyo número pasaba de veinte, favorecidos por una disposición real que eximía de la mita en las minas del Potosí á los indígenas de la jurisdicción de Marcapata, conocida entonces con el nombre de valles de Cuchoa; lugar importante, residencia de un cacique, cuyas ruinas se ven en la vecindad de la actual hacienda de Saniaca.

La prosperidad del valle siguió creciendo hasta el siglo pasado, en que una inundación ocasionada por el derrumbe del cerro Huahuallani, dos leguas abajo del pueblo de Marcapata, arrasó todo el valle, que fué abandonado; y no se vuelve á hablar de él sino el año 1828, en que el párroco don Pedro Flores, de la doctrina de Marcapata, excitó el celo del vecindario, logrando que se abriera una senda de á pie hasta el lugar llamado Miraflores. Pero ya los salvajes de tierra adentro se habían amparado del territorio, oponiéndose á los blancos que no podían colonizar con vigor faltos de caminos.

En 1836 se realizó una expedición de mineros al Camanti, sin otro resultado práctico que el de un simple reconocimiento que contribuyó á mantener latente la fama de la riqueza de ese cerro.

Hacia 1851 el general Medina, prefecto del Cuzco, intentó abrir un camino á lo largo del valle, proyecto que puso en práctica llevándolo hasta la boca del río Hapo, por las lomas de la cadena que va á la izquierda del valle hasta dicho río. Camino que por incompleto fué abandonado falto de tráfico, y el valle continuó desierto por más tiempo. Ocasionalmente penetraban en él los buscadores de oro principalmente indígenas del pueblo, conocedores de los lugares ricos que tienen hoy mismo la costumbre de hacer rápidas excursiones á lavar arenas, de las que retiran oro en polvo y á veces gruesas pepitas.

Más tarde, cuando la explotación de la quina fué un gran negocio, varios empresarios recorrieron el valle y sus quebradas hasta más allá del Camanti, sobre ambas riberas. Pero estos trabajos no fijaban pobladores y como todas las excursiones hechas posteriormente en busca de caucho y lavaderos, como las de Hilfiker, Reimers y otros muchos nacionales y extranjeros, no dieron más resultado práctico que todas las tentativas anteriores. Adolecían todas ellas del capital defecto que se observa en las exploraciones de nuestros industriales, por lo general hombres audaces pero con poca constancia y casi ninguna preparación para dar á sus trabajos un valor medianamente científico; de manera que los errores geográficos y de otro concepto se perpetuaban dejando al país siempre envuelto en brumas, sin que los que siguen encuentren puntos precisos de referencia para orientarse. No se llegó á hacer un croquis siquiera aproximado del valle y comarcas adyacentes y nunca se daba publicidad á los resultados obtenidos.

En 1865 viajaba por allá el sabio Raimondi, que no pudo ir mas lejos del lugarcito llamado Chili-chili, á tres leguas del pueblo de Marcapata; y los datos que le dieron sobre la configuración del valle y los afluentes del río fueron enteramente erróneos.

En 1890 volvió Marcapata á despertar un interés que se tradujo por el amparo de terrenos y establecimiento de reducidos cultivos, base de las haciendas en germen que hoy existen; pero no se abordaba la primordial cuestión de caminos; hasta que en 1897 el coronel don Pedro José Carrión, prefecto del departamento, que entre otras brillantes iniciativas, como la de la exposición departamental que llevó á cabo y la fundación del Centro Científico, institución de la índole de ésta, que debía dar á conocer los vastos recursos del Cuzco y sus montañas, emprendió con un tezón, no conocido hasta entonces por las autoridades, la apertura de un camino que debía terminar en el Camanti, mejorando al mismo tiempo el poco traficado que conduce de Sicuaní, directamente al lugar llamado Ttío en pleno valle, recorriendo la quebrada del río Salca ó Combapata que afluye al Urubamba y la de San Andrés que baja al Marcapata. Comprendió, pues, la importancia comercial de esta ruta, que pone al Camanti, como centro minero de primera clase, á 170 kilómetros de distancia máxima de Sicuaní, última estación del ferrocarril donde debe converjer forzosamente toda la producción del valle. Desgraciadamente el infatigable coronel Carrión dejó el puesto cuando el camino estaba á la altura de Saniaca, nueve kilómetros antes de Camanti, sin que se le pudiera dar el último toque; el trabajo se dejó de lado; las lluvias dañaron algunas secciones del camino permitiendo la entrada de bestias cargadas sólo en la estación seca, con dificultad.

En las excursiones que he hecho en épocas diferentes á la región de los lavaderos ó á la del caucho al otro lado del Camanti, donde se decía ser el Marcapata navegable en canoas, he podido formarme una idea bastante precisa de la disposición topográfica del valle, de su hidrografía, de su posición con respecto á las zonas vecinas conocidas y de sus producciones y recursos; he podido también levantar á la brújula un plano sirviéndome como puntos de orientación lugares y altas montañas de posición determinada, visibles desde puntos muy diversos en el trayecto; compulsando cuidadosamente todas las referencias sobre las secciones que no he recorrido personalmente. (1)

El valle de Marcapata se extiende al norte del curso del Urubamba, tras las cordilleras del Ausangate y del Vilcanota que forman el tronco de la gran cordillera oriental y sus ramificaciones

Partiendo de Sicuaní por la carretera que conduce al Cuzco, se pueden seguir muchas rutas para ir á Marcapata. *Sicuaní*, capital de la provincia de Canchis, es la última estación del ferrocarril del sur, depósito de toda la carga de importación y exportación en tránsito, y centro de un importante comercio de lanas, cereales, mercaderías y otros productos de las provincias vecinas y del departamento de Puno; tiene más de 3.000 almas de población y alrededores populosos; toda la provincia cuenta con más de 60 mil; es la residencia de las autoridades y de muchos negociantes.

De aquí arranca un camino, el más directo y corto de todos, al valle de Marcapata que alcanza á Ttio, aldehuela hoy arrasada por una inundación del año pasado; recorre la parte alta de la quebrada del río Salcca ó Combapata que produce cereales y papas y tiene en las punas ganado vacuno y lanar, llamas, alpacas y vicuñas: pasa la cordillera por las abras de Chimboya y Yanaruna á más de 4.800 metros sobre el nivel del mar y toma la quebrada de San Andrés que desemboca al Marcapata, frente á Ttio, á 110 kilómetros más ó menos de Sicuaní. A pesar de los frígidos parajes que recorre es poblado y provisto, pues hay muchas haciendas y estancias de ganado. En la quebrada de San Andrés, en la parcialidad de Soccapata, se encuentran arrieros de mulas y de llamas que hacen el trasporte de maderas del valle para Sicuaní, lo que supone un camino transitable. La dirección de esta vía está casi en línea recta sur-norte con la prolongación del valle de Marcapata hasta el puerto del Madre de Dios.

De *Combapata*, otra estación de la carretera (32 kilómetros de

---

(1) Estas excursiones, llevadas á cabo en los años 1898 y 1899, fueron hechas acompañando como guía é intérprete á una misión francesa dirigida por Mr. Emile Delvallée. Serios y minuciosos estudios fueron practicados en la región minera, prestando todo interés á la explotación del caucho y á la navegabilidad del Marcapata y Madre de Dios. Los resultados obtenidos fueron de los más satisfactorios, pero mediaba un interés privado de parte de los de la misión para que no se les diera publicidad inmediata.

Sicuaní), población importante sobre el rio Salcca en el que existen dos puentes: el de la carretera y el antiguo de cal y canto, parte otro camino que empalma con el anterior en el lugar llamado Accoyo, nombre de un afluente importante del río Salcca.

Los otros caminos á Marcapata converjen todos á la meseta de Lauramarca y de allí al paso de Pirhuayani.

De *Checacupe*, (15 kilómetros de Combapata), población importante, se desprende un camino que recorre la quebrada de ese nombre ó de Pitumarca, muy poblada, con cultivos de papas y cereales, con estancias de ganado vacuno y lanar, de llamas y alpacas que producen gran cantidad de lana; hay en esta quebrada una importante arriería de mulas y muchas llamas para trasportes. En las estancias se prepara carne salada de res y de carnero y se fabrica chuño en gran cantidad. Se cuentan 5 kilómetros de Checacupe al pueblo de Pitumarca y se calculan 45 kilómetros más hasta Lauramarca. Hay estación telegráfica.

Más traficado para los que viajan á Marcapata es el otro camino que parte de *Cusipata*, estación de la carretera (18 kilómetros de Checacupe) pueblo provisto con arrieros de mulas y llamas, que produce cereales diversos y harina de trigo, á 45 kilómetros de Lauramarca.

Quiquijana es la siguiente población, (11 kilómetros de Cusipata) también provista, poblada y con muchos arrieros que viajan con frecuencia á Marcapata. Es el origen de otro camino que recorre la quebrada de Llampay con varias estancias, pasando por una abra á 4.680 metros; toca en Palca, hacienda, á 10 kilómetros de Lauramarca que dista 54 kilómetros.

Finalmente de *Urcos*, capital de la vasta provincia de Quispicanchi, á que pertenece el valle de Marcapata, parte el camino que sigue generalmente todos los que viajan del Cuzco: pasa por la hacienda de Palca; Lauramarca queda á 45 kilómetras. Urcos (17 kilómetros de Quiquijana) es una pintoresca población con su legendaria laguna; es estación de la carretera y telegráfica; residencia obligada de un subprefecto y del juez de 1.ª instancia que entiende en asuntos de minas. Dista 45 kilómetros del Cuzco que se levanta en el extremo de un pintoresco y abierto valle.

Podemos llegarnos á saludar á la ciudad milenaria, cuna de los incas, sobre la que el porvenir proyecta los resplandores de una grandeza digna de la antigua civilizadora de cien pueblos. (2)

Llegando á las cumbres que bordean el Urubamba, se avista la elevada meseta de Lauramarca á 3,900 metros sobre el mar, dominada al este por las grandiosas cumbres de Ausangate y del Callangate que ostentan profusión de fantásticos picachos y agujas de bizarras formas, surgiendo de un mar de hielo en una

---

(2) Para complementar los itinerarios daremos los precios corrientes de los fletes y los víveres que es necesario trasportar al valle.

	Por mula.	Por llama
De Sicuaní á Ttio, via Chimboya		
Carga de 6 arrobas, 70 kilos m/m 40—60 cts. arroba	S. 2—40 3—00	
Carga de llama de 35 kilos máximum		0.30 cts.

Además se paga S. 1—20 á cada uno de los dos conductores que acompañan una piara de 12 á 15 llamas. Las llamas se obtienen en Sicuaní mismo ó en Soccapata.

El flete de una pasable mula de silla es de 2—50 á 3 soles. Estos precios son los mismos con corta diferencia en todo el trayecto de Sicuaní y Urcos hasta Marcapata. En este pueblo se consiguen por el mismo precio otros arrieros de mulas y de llamas para ir hasta Saniaca en la estación buena ó se toman cargadores (qquepires) que ganan 2 soles por transportar 30 kilos hasta Saniaca.

Una res gorda cuesta	S.	25.00
Un carnero		40 cts.
Una mula de carga	,,	50—60 soles
Una llama	,,	4.6
La carne salada de buey (charqui, 11½ kilos)	,,	4.
,, ,, ,, carnero (chalona, cada pieza)	,,	1—40 1—80
El chuño negro (alimento para los peones) se vende por fanegas de 10 arrobas 10 libras (120 kilos) á	,,	8.00 cada una.
El chuño blanco por arrobas á	,,	1—1.20 cada una.

Estos cuatro artículos se pueden comprar en las haciendas de Palca y Lauramarca que se encargan de ponerlos con sus acémilas en el pueblo de Marcapata sin recargo de flete sobre los precios.

El maíz, el trigo, la harina de trigo etc., se compran en Sicuaní y Urcos á los precios siguientes:

Maíz fanega 120 kilos	S.	6—7
Trigo ,, ,, ,,	,,	8
Harina de trigo	,,	10

En Marcapata mismo solo se puede conseguir:

Papas por carguilla, de 35 kilos	S.	0.80
Maíz, arroba	,,	0.60—80 cts.
Carneros uno	,,	0.40
Una res	,,	20.

extensión de más de 25 kilómetros. La meseta está comprendida entre la base de estos nevados y el curso de los ríos de Palca y Tinqui que, unidos con sus afluentes, forman, cerca de Ocongate, donde termina la meseta, el valle que riega el río de Paucartambo ó Mapacho, afluente más lejano del Urubamba con el nombre de Yavero.

En este espacio con una superficie mayor de 50 mil hectáreas están las haciendas de Palca, Lauramarca y los terrenos de algunas comunidades indígenas. Lauramarca á 3,930 metros, es la hacienda más antigua de esa zona; cria mucho ganado vacuno y lanar, llamas y alpacas y elabora carnes saladas, quesos y chuño.

La ganadería debía tener una importancia extraordinaria en esta región provista de pastos y abundantemente regada. Esta industria es la llamada á producir ingente riqueza en toda la zona meridional del departamento, donde predominan las punas, como en Paucartambo, Quispicanchi, Canchis, Canas y Chumbivilcas, formando extensas mesetas y altos valles que podrían contener millones de cabezas, que valdrían una inmenza fortuna pública y privada. Si esos propietarios tentaran con brío y buena escuela el incremento de sus rebaños y la mejora de las razas, ya por selección ó por la compra de reproductores, cuidando al mismo tiempo de los pastos y de los establos, que allí no se conocen, se podría esperar fundadamente que en un período de diez años la cantidad y calidad del ganado y la producción de la lana habrían mejorado en un 40 °/₀. Es decir que con un ligero impulso, la producción de lana en el departamento pasaría de dos millones de kilos.

¿Qué diremos de la cría de la alpaca y de la llama? Contrista profundamente observar que estas preciosas bestias solo merecen la atención del indio, su compañero y pastor en las vastas soledades de la puna. Generalmente solo los indígenas son los propietarios de estos rebaños que por lo tanto no pueden progresar; los hacendados se contentan comprando la lana á los indígenas y con que éstos les hagan los trasportes en sus llamas. Y la alpaca es más preciosa que el mejor merino, el Lincoln ó cualesquiera de esas razas de carneros que hacen la fortuna de otros países; su lana vale cinco veces más que la del carnero. Esos animales están allí en el terreno que les destinó la naturaleza; no han podido aclimatarse en ninguna otra parte del globo, á pesar de las tentativas de los ingleses que no han tenido el mismo éxito que con la quina. Las alpacas y las llamas no necesitan como los carneros tanto cuidado en la elección de los pastos; un poco de solicitud con las crías, procurar la selección para obtener mejores individuos y más abundante lana, trasquilar con oportunidad y arte, bastaría para promover un gran adelanto en la cría de este tranquilo animal cuya propagación en gran escala daría valor inmenso á esas vastas punas donde los carneros ya no pueden prosperar.

Las llamas producen abundante lana y son excelentes bestias de carga; pero su cría está en el mismo caso que la de la alpaca. El número de cabezas de estas dos especies es relativamente reducido para la importancia que tiene en la ganadería del país; hay muchos hacendados sin embargo que se preguntan lo que harían con sus punas. El precio de una llama varía de 4 á 6 soles.

La propagación de la llama importa, pues, no solo considerable incremento en la producción de lanas; es también el factor primordial de viabilidad para los caminos de la cordillera donde nunca debemos esperar que vayan los carros, ni la locomotora, á trasportar los valiosos metales que encierran las minas. La baratura del flete y la de la acémila misma hacen posible la competencia ventajosa á todo otro género de trasportes.

Un estudio detenido de la ganadería en sus distintas ramas en el departamento del Cuzco, en Puno y regiones análogas del Perú, cuyos resultados se vulgarizan por libros especiales que orienten prácticamente á los ganaderos, importaría tanto á la riqueza del país como el fomento de la explotación del oro de los lavaderos y las selvas de caucho.

Se cruza la meseta de Lauramarca con rumbo NNE, pasando por varias parcialidades de indios entre cultivos de papas y rebaños de carneros, llamas, alpacas y ganado vacuno, teniendo siempre á la vista los nevados de Ausangate al E y al N. una cadena de montañas, también nevadas, cuyos picos van destacándose á medida que el viajero se aproxima á ellas: es la cordillera llamada de Colquepunco de la que sobresalen los nevados de Lahuisto y Huampuniso.

A los 20 kilómetros de Lauramarca se llega á una primera abra en dirección á la cordillera: es el paso de Singrina á 4800 metros sobre el nivel del mar; en su base se abre un valle que arranca de una rinconada que encierra la laguna de Singrina ó Tiratinte, cuyas aguas, de un raro color verde, reflejan las cimas resplandecientes por el sol de los magníficos nevados de Ttapa. Apenas se puede concebir la solemne magnificencia, la agreste y rígida belleza de esa silenciosa escena andina. De la laguna nace un río que es el brazo principal del de Tinqui, verdadero orígen del Mapacho ó Paucartambo (3).

De Singrina todavía se continúa subiendo en la misma dirección, y 10 kilómetros más adelante el viajero se encuentra en el abra de Pirhuayani, á 4950 metros sobre el nivel del mar, al nivel de la nieve perpétua, que se extiende en manchas á ambos lados del camino, en el divortia del Ucayali y el Madera.

Un vastísimo horizonte se despliega desde esa altura frecuentada por las vicuñas, y la mirada se detiene atónita ante la mole colosal del Pirhuayani, que alza sus flancos á pique con estupendos y bizarros acantilados cubiertos de nieve á una milla del camino: la resplandeciente blancura de esa masa gigante que llena gran parte de la escena deslumbra los ojos; no es posible expresar la magnificencia abrumadora del paisaje. Una pirámide formada de piedras sueltas amotonadas forma la apacheta en la que el indígena rinde homenaje al Apu, el génio tutelar de esas soledades, lanzando una piedra más á la pirámide y un poco de coca mascada, cuando no ha traído desde lejos un ramito de flores que deposita al pié de la cruz que corona ese humilde altar á la Naturaleza.

Es preciso detenernos aquí un momento para formar concepto de la estructura y configuración topográfica de esta sección de los Andes Orientales, que podría llamarse cordillera de Ausangate, porque este pico forma un núcleo importante de ella. A su rededor se elevan los picos más culminantes de los que se desprenden importantes ramales que determinan la orografía local y el régimen de las aguas. En efecto, de la vertiente oriental de estos nevados que se extienden sin discontinuidad, como un mar de hielo, al este hasta el Vilcanota y al oeste hasta el cerro de la Alcumbrera y los nevados de Qqueros, nacen todos los ríos que forman las cuencas hidrográficas del Marcapata y del río de Palca. Del Pirhuayani, el río de este nombre orígen del Marcapata, del Pari-

(3) La laguna de Singrina ha sido formada por el barraje de una morena terminal proveniente de los glaciares de los nevados de Tcapa. Toda la meseta de Lauramarca muestra enormes cantos erraticos de pórfido rojo arrastrados por los antiguos glaciares del Ausangate y Callangate, cuya roca dominante es el pórfido.

ña ó Quinsachata, que sigue al oriente del río Putumayo ó Marcapata propiamente dicho; más lejos el río de Sayapata, tan importante como los anteriores; y del Yanaruna, en la curva de la cordillera al sureste, el río San Andrés; más lejos nacen los afluentes del Palca en la provincia de Carabaya. Al Oeste de Pirhuayani nacen los ríos de Huco y Hapo afluentes del Marcapata por la izquierda; y arranca un cordón que termina en Yanaorcco separando las aguas del Marcapata de las del Qqueros que van al Madre de Dios. El nevado de Yanaruna desprende al norte un cordón que ostenta el pico de Choqquecancha, que domina á Ttio y es el nevado más avanzado hacia los llanos, bordea el Marcapata por la derecha y termina en el Camanti, separando este valle del de Collasuyo ó Choqquecancha que recorre el río de este nombre, que entra más lejos al Marcapata con el nombre de río Azúl. De los flancos del Callangate y Ausangate sale el río Paucartambo que se dirije al NO. De la vertiente sur de este núcleo de la cordillera, donde se alza el gran nevado de Chimboya, nacen el río Checacupe y el de Salcca ó Combapata que podría considerarse, según opinión de muchas personas, como el verdadero origen del río Urubamba, porque tiene curso más largo y más caudal de agua que el Vilcanota que vendría á ser su afluente.

De manera que al núcleo del Ausangate está subordinada la hidrografía de cuatro cuencas importantes y la configuración orográfica de una vasta sección de la cordillera oriental. (4).

De Pirhuayani se baja por una angosta y tortuosa quebrada de mucha gradiente hasta el pueblo de Marcapata, pasando por la boca de la quebrada de Suca, las ruinas incáicas de Puyca y el caserío de Huayllayoc; se recorren, desde el nivel de la nieve, 25 kilómetros hasta el pueblo que está á 3100 metros, donde ya hay vejetación y bosques de Puna.

El pueblo de Marcapata es un miserable lugar cuyos alrededores producen papas en abundancia, poco maíz y crían ganado vacuno, lanar y llamas en las alturas. Está edificado sobre una colina reducida y accidentada, constantemente envuelta en una densa neblina que hace el clíma frio y excesivamente húmedo. No se comprende como han podido edificar una población bajo tan malas condiciones cuando 5 kilómetros más abajo se encuentran las hermosas vegas de Chiarí y Ccocha, de clima templado, brillante cielo y susceptibles de cultivos abundantes y variados. La población de todo el distrito no llega á dos mil almas y la del pueblo mismo es de 300, todos indígenas. En Marcapata es donde se enganchan los trabajadores y los cargadores ó qquepires que han de conducir las cargas en las excursiones por los bosques donde no hay camino, y aún donde lo hay en la estación de lluvias. Es costumbre dirigirse al gobernador que reune en la plaza á los envarados de las distintas parcialidades, quienes enganchan oficialmente y casi por imposición, dando dinero adelantado, á tímidos indios de las punas que generalmente dejan plantado al explorador en plena selva, sin ninguna consideración. (5).

---

(4) La cadena de Ccolquepunco es de formación silúrica; las pizarras dominan en toda ella: son su elemento principal y á ellas está subordinada la formación de las vetas y aluviones auríferos del valle de Marcapata y de la provincia de Paucartambo. En la cadena del Ausangate domina el pórfido, y los minerales más abundantes son los de cobre, plata y plomo con filones muy ricos y poderosos. La formación de pizarra continúa hasta Iscaibamba, para dar lugar á la pizarra anfibólica, al granito y sus variedades que dominan en la parte baja de los valles.

Hasta Ttío, 20 kilómetros de Marcapata, el valle es bastante abierto (500—800 metros), con hermosas vegas donde se encuentran los caseríos de Chiarí, Cocha y Chile-Chile limitados por cerros cubiertos de pastos y bosque. De Chile-Chile se pasa á la quebrada de San Andrés por un puente de palos. En Ttío empieza la zona templada del valle; el bosque es más elevado y la temperatura permite el cultivo de naranjas y diversas frutas; el algodón de Egipto prospera admirablemente y da un capullo de primera clase (6).

Más adelante el valle se estrecha notablemente, el río se vuelve una catarata entre elevados cerros cubiertos de denso bosque y continúa así hasta el puente de San Pedro; en el trayecto se encuentran pequeñas vegas y algunas faldas cultivables donde se encuentran los lugarcitos poblados de Iscaibamba, con un afluente torrentoso de la izquierda y Chaupichaca donde ya se produce la caña; entre estos dos lugares se alza la cuesta de Macho Morayaca que trepa una montaña de granito, lavada al pie por el río, por un camino en zigzags violentos de miles de escalones á la subida y á la bajada. Solo dos puentes al pie de la montaña podrían salvar esta pésima sección del camino que siempre se recorre á pie.

---

(5) Al pie del pueblo de Marcapata se encuentra una fuente de aguas termales que han sido analizadas por Raimondi.

(6) He visto capullos de algodón de Egipto de gran tamaño y hermoso color que pesaban cerca de 20 gramos con la pepita, producidos en el mismo caserío de Ttio, casi sin cultivo. Hay entre este lugar y el puente de San Pedro unas dos mil hectareas de tierras fáciles de aprovechar para este cultivo que alli no necesita riego y puede dar tres cosechas por año. Su cultivo puede asociarse al del maíz y el ají por el método intensivo. El flete de la arroba hasta Sicuaní costaría 20 centavos máximum; hasta Arequipa el flete por quintal costaría S. 4 inclusive comisión y otros gastos. Actualmente las fábricas de tocuyo en aquella ciudad pagan 15 soles por el quintal de algodón despepitado. Este cultivo puede establecerse en esta sección del valle de Marcapata con más ventaja que en otras partes del departamento.

Las vegas de Mamabamba, Capire y Llapchana no tienen habitantes. Cuatro kilómetros antes del puente de San Pedro entra al Marcapata el río Poyunco, furioso torrente de grandes avenidas; por la ribera derecha desde Ttio entran otros tres afluentes, reputados por muy auríferos, que descienden de las lomas de Coqquecancha, cubiertas de aluviones con oro, antiguamente trabajados; de allí el nombre de Corimayo ó rio de oro que llevan los tres.

En el puente de San Pedro, á 20 kilómetros de Ttio, (1330 metros sobre el mar) empieza á modificarse el aspecto del valle. El camino pasa á la ribera derecha del rio; este puente, mandado construir por el coronel Carrión, era de cables de alambre y sólidamente establecido; fué arrastrado en diciembre último por la crecida, que arrasó Ttio. El bosque es ya netamente tropical; aparecen las palmas y los árboles corpulentos; las vegas son más espaciosas y las faldas de los cerros, que disminuyen de altura cada vez más, se hacen tendidas y apropiadas para el cultivo; están abundantemente regadas por fuertes torrentes que pueden proporcionar también enorme fuerza motríz. En algunos trayectos el camino recorre faldas rápidas que lo hacen casi impracticable, sobre todo cuando llueve. Se recorren los terrenos de Sirigua y Providencia, donde se encuentran algunos cultivos; la vasta y magnífica vega de Miraflores que no está ocupada; el pequeño cocal de Moroto, donde también se cultiva café y caña, es la única propiedad que produce un poco de coca que es de excelente calidad; pues sus terrenos son los más apropiados que se conocen para esta planta. Hoy que esta hoja ha alcanzado tan alto precio, la agricultura en el valle podría ser muy remuneradora. El camino se hace cada vez peor, por los pantanos, por los trayectos arcillosos, y por la densa maleza del bosque, hasta el pintoresco valle del rio Cadena, el más importante afluente del Marcapata después del puente de San Pedro; tiene un ancho cauce y fuertes avenidas que no permiten colocar puentes estables de madera y casi siempre se le pasa á vado; nace en los pajonales que coronan los cerros que dominan esta parte del valle. Cadena, hacienda en formación, dista 24 kilómetros del puente de San Pedro y está á 1010 metros sobre el mar.

A los 7 kilómetros se llega á la hacienda de Saniaca, la más importante del valle, pasando en el trayecto el pequeño río y la hacienda de Sausipata, con una hermosa vega de alto bosque y el riachuelo de Cuchoa, en cuyas faldas se hallan las ruinas de esta población que daba su nombre al valle.

Saniaca (980 metros de altura) es el último lugar habitado y el término de la actual trocha que recorre el valle,; cultiva café, caña de azúcar, yucas y plátanos; y á pesar de haber sido establecida desde 1894 no ha progresado. No se puede esperar ningún desenvolvimiento en ese valle mientras no haya un buen camino, siquiera de herradura, con buenos puentes; los propietarios de esa región muestran más bien una rara tenacidad al resolverse á pasar año tras año sin sacar provecho, ni poder fomentar decididamente sus propiedades, esperando la apertura de un camino que ha sido decretado por el Congreso y consignada su construcción en el presupuesto, pero no llega á hacerse nunca. Generalmente los propietarios y los exploradores tienen que gastar tiempo y dinero para hacer ellos mismos la mejora del camino ó construir sus puentes con enormes esfuerzos, so pena de quedar encerrados y sin comunicación alguna con el exterior.

Por la ribera izquierda existe también una senda desde San Pedro hasta el río Chontapunco, frente á Saniaca, que sirve para la comunicación de los pequeños cultivos de esa ribera, de los que Caradoc, en la boca del río Hapo, establecido por unos ingleses, tiene tanta ó más importancia que Saniaca; luego viene Escopal hoy abandonado y antes muy importante; su río tiene el caudal del Cadena; más adelante se hallan los cultivos de San Cristóbal y los roces de bosque de Chontapunco, donde se empieza á establecer otra hacienda desde el año pasado.

La tala del bosque y preparación del terreno es una operación difícil que allá se hace toda á mano, pues no se han llevado todavía bueyes ni mulas de labranza por falta de pastos con que alimentarlos. Se comprenderá así la labor ímproba de esos *pioneers* de Marcapata que hasta la carne y el pan tienen que comprarlos en Urcos á 180 kilómetros de distancia.

Y ese es el país del oro! A 9 kilómetros de Saniaca se encuentra el Çamanti, el fabuloso Camanti, objetivo de tantas expediciones, donde se ven todavía los restos de los grandes trabajos hechos por el español Goiburu durante el coloniaje para explotar los poderosos filones de ese cerro, á cuyo pie corre el río Manirí, afluente del Marcapata por la derecha, más importante que los del valle arriba.

El Camanti puede considerarse como el núcleo de toda la zona aurífera del valle de Marcapata que ocupa una vasta extensión de territorio y se enlaza con la región minera de la provincia de Paucartambo por mesetas cubiertas de aluviones con oro, que arrastrado por los torrentes y las lluvias alimenta los lavaderos de las quebradas en las riberas de los ríos. Se puede trazar con bastante aproximación el contorno de tan vasto distrito aurífero indicando los lugares donde se encuentra, se ha trabajado ó se trabaja el oro.

Todos los ríos del rededor del Camanti, sobre el Marcapata y sobre el río Azul, arrastran oro y tienen poderosos aluviones en ambas riberas, sobre todo los que corren al norte del cerro en una meseta completamente plana; el oro debe haberse acumulado à la base de la sierra donde empieza el llano, arrastrado por las lluvias y los numerosos torrentes que lavan el cerro, que no solo está cruzado por filones, sino también cubierto en partes de aluvione de una tierra colorada arcillosa con guijarros angulosos de cuarzo y de otras rocas de todos tamaños que contienen oro y forman lo que se llama aventaderos.

Por la izquierda del Marcapata, al rededor del Yanaorcco, se halla la misma formación que continúa por las lomas y los valles de Qqueros y Marcachea, donde tantos lavaderos se trabajaron antiguamente. Todos los ríos afluentes del Marcapata por la izquierda contienen más ó menos oro y han sido y son trabajados por los indígenas á la batea, encontrando el metal en chispas, chapitas, pequeñas y grandes pepitas, todas chatas, como aplastadas entre los grandes rodados. En el pueblo de Marcapata se compra una cantidad de oro no despreciable, por pequeñas cantidades, á los indígenas y los buscadores; pues hasta hoy nunca se ha establecido un trabajo siquiera medianamente regularizado; son muy comunes las pepitas del peso de una libra esterlina. (7).

---

(7) Al rededor del Yanaorcco nacen de una serranía llamada de Escopetani los ríos Chontapunco y Basirí de fama tradicional por su riqueeay que desembocan al Marcapata. Los aluviones de estos dos ríos han sido amparados por una compañía

Las tierras auríferas continúan hacia la quebrada de Pilcopata en Paucartambo, alrededor de la Alcumbrera, en Ocongate, en Capana, en Churo y en el cerro Incacacancha, donde también se encuentra vetas. Esta zona ha sido en otro tiempo muy trabajada; y se calcula, por Göhring, en tres millones de pesos la producción á principios del siglo. El mismo ingeniero dice que no se ha trabajado allí minas con ley menor de 20 onzas por cajón. La ley de los aluviones varía de $\frac{1}{2}$, 2, 5 y 12 onzas por cajón, haciéndose hallazgos de pepas hasta de 12 onzas. Nystrom, otro ingeniero del Estado, que estudió esta misma zona, dice que en los ensayos que practicó, la ley que encontraba era siempre superior á la que había hallado en California, cuyos trabajos visitó antes de venir al Perú. Allá la ley varía, según los distritos, de 2 $\frac{1}{2}$. 7, 12 hasta 15 peníques, por yarda cúbica. En Australia la ley varía entre 23, 32, 48 y hasta 130 granos troy por tonelada de aluvión. Los lavaderos de Marcapata han pasado siempre por más ricos que los de Paucartambo. (8).

La causa primordial de que no obstante tanta riqueza el Cuzco produzca menos oro que antes, que vayan desapareciendo hasta los antiguos *auquis* ó mineros indígenas, que todas las minas estén abandonadas, es, sobre todo, la falta de caminos y enseñanzas que mantenga siquiera la tradición del trabajo y el provecho que se saca; tampoco se hizo nunca propaganda sistemada que atraiga el extranjero; y el Cuzco, departamento tan rico en minas de todo género, no ha tenido en ningún tiempo una escuela prác-

---

francesa que ha adquirido los títulos de propiedad de gran número de pertenencias. De la vertiente occidental de los cerros de Escopetani nacen otros riachuelos que tienen fama de muy ricos. Estos como el Chontapunco y el Basirí derivan el oro de los vastos aluviones que cubren las lomas y faldas de los cerros y que contienen el oro mezclado con cascajo en que predomina mucho el cuarzo y restos de rocas graníticas cementados por una arcilla roja muy plástica. Estos aluviones llamados aventaderos son la fuente de todo el oro que se encuentra en las arenas de esos ríos; pues no se han encontrado en la vecindad filones que se encuentran ya muy lejos en la cordillera hacia Paucartambo.

(8) En el Ural la ley media varía de 32 á 60 granos por tonelada de aluvión. En el Brasil, en Minas Geraes, donde se trabaja sobre todo filones, la ley varía entre 130, 150, 200 y 218 granos por tonelada de mineral. En Nueva Zelanda el resultado que se obtiene de los filones es generalmente de 1 onza por tonelada. En el Transvaal es ventajoso trabajar minas que dan 240 granos término medio por tonelada. En Sandia, en el distrito de Poto, la ley de los aluviones, según Hilfiker, varía en las diversas localidades de 12 centavos oro por yarda cúbica á 25 y 35 centavos oro. No hay que olvidar que la región aurífera de Marcapata y Paucartambo no es más que la continuación de la de Sandia y Carabaya.

tica de mineros como las de capataces establecidas en el Cerro de Pasco y aun en Puno, que relativamente tiene menor importancia minera que el Cuzco. Sorprendería á todos si se hiciera un estudio siquiera somero de la potencia minera que puede desenvolver el departamento dándole un ligero impulso.

Voy á trascribir lo que decía Nystrom á este respecto en su informe al supremo gobierno en 1868: "La gente manifiesta por lo general un deseo vehemente de aprender el modo de trabajar y beneficiar los minerales, pero carecen de medios para satisfacer tan laudables deseos. Con no poca frecuencia se me indicó que deseaban entrar en una especulación de minas que diera buen resultado para irse á Lima ó á algún país extranjero á pasar el resto de sus días. Idea que efectivamente se ha cumplido durante muchos años y que debe considerarse como una de las causas del retroceso del interior del Perú. El más ligero síntoma de vida industrial y de instrucción técnica satisfaría al pueblo y lo induciría no sólo á abandonar sus lares sino ver también que no les sería posible encontrar un lugar mejor para vivir."

"A fin de conseguir que esta propensión redundase en su progreso yo propondría el establecimiento de un Instituto Tecnológico, con escuela de minería en el Cuzco, organizados por algún tiempo, de manera que todas las clases, sin distinción de edad, pudiesen entrar en cualquiera época á aprender el ensaye y beneficio de los minerales más importantes y los rudimentos de las leyes físicas que comprende esa operación".

"Otra de las grandes necesidades que se hace sentir en el interior es un compendio ilustrado sobre los sistemas modernos más usados en las minas de oro y plata y los diferentes beneficios de los minerales adaptado á las actuales necesidades y recursos del país. Un libro de esta clase promovería desde luego una extensa explotación minera de oro de aluvión y evitaría errores y pérdidas en operaciones más difíciles y complicadas". (9)

---

(9) Llama la atención que en todo el tiempo que se trabaja el oro de aluvión en los diversos distritos auríferos del departamento del Cuzco: Marcapata, Paucartambo. Chumbivilcas y otros, nunca se haya ido más lejos del primitivo procedimiento de la batea, con la cual el operario más diestro solo puede lavar 40 bateas máximum por día ó una décima parte de metro cúbico; cuando con un rocker, cuyo costo de construcción no es más de 20 soles, se puede lavar de 3 a 6 metros cúbicos por hombre y por día. según la mayor ó menor cohesión de los aluviones. Si hoy con la batea se obtiene un resultado de 30 á 50 centavos oro, por hombre y por día, en sitios reconocidos como buenos, con un rocker se podría obtener en los mismos lugares un resultado 10 á 20 veces mayor, salvando tiempo, gastos y robos.

En el Camanti principia la parte desconocida del valle de Marcapata, sobre la que se tenían sólo noticias vagas. Una vasta llanura limitada al sur por la cadena del Camanti se extiende hacia el E. y NE, donde se divisa otra cadena que cierra el horizonte; al N. se observa una alta terraza que acompaña todo el curso del Marcapata con rumbo NE generalmente y franco al E. en algunas secciones Esta terraza termina en un cordón de altas colinas que se extiende desde el Yanaorcco hacia el E: son las crestas escarpadas, de que habla Göhring que acompañó al coronel La Torre en su expedición al Madre de Dios por Paucartambo; distan 25 kilómetros del Marcapata y se reunen con las colinas del NE. Al pié de esta cadena, que puede llamarse del Inambari, corre un río caudaloso que durante mucho tiempo se ha tenido por el de Carabaya, lo que dió lugar á la opinión generalmente admitida de que el Marcapata se echaba al Inambari.

Su valle se divisa de la boca del río Azul en considerable extensión al sur y se une con el Marcapata, que los salvajes llaman Araza, á una distancia no mayor de 25 kilómetros del río Azul. Separa las cuencas de estos ríos una llanura sin ninguna eminencia cubierta de denso bosque, cuya uniformidad sólo es interrumpida por las cañadas de los ríos que abren en ella un hondo surco. Nosotros encontramos el río de los Patos y el de las Chacras á 20 y 25 kilómetros del Camanti; la boca del río Azul ó Choqquechanca está á los 30 kilómetros.

Los arazairis, que navegan el Marcapata y el Palca en canoas, refieren que bajando un día de la confluencia de ambos se llega á otro más grande, donde navegan lanchas á vapor y trafican los blancos, al que llaman *Manukierí Cuyena*, el cual no es otro que el Madre de Dios, que debe encontrarse á los 40 kilómetros más ó ménos. El curso del Marcapata es paralelo al del Madre de Dios y de las colinas del Ccoñec se divisa, según Göhring, el valle de Araza á corta distancia.

Yo tuve que volver de las inmediaciones del río Azul, pues los cargadores habían fugado la noche anterior al día que lo encontramos; mis compañeros que quedaron reconocieron el Palca por una senda en el bosque, y posteriormente ellos mismos tuvieron que regresar sin que la expedición proyectada para bajar el Marcapata y el Madre de Dios hasta el Madera y el Amazonas tuviera el éxito que esperábamos. Desde el río Azul se ve al Marcapata correr en un ancho valle formando numerosos brazos que encierran muchas islas con bosque alto. (10)

Son varias pero poco numerosas las tribus salvajes que habitan el valle de Marcapata; las principales y más conocidas por las referencias que hacen á los blancos, son las siguientes:

Los *Arazairis* habitan la península entre el Palca y el Marcapata ó Araza; los *Moenes*, abajo de la boca del Palca, son más numerosos; los *Huaunieris* se extienden sobre ambas riberas del Palca arriba de la boca del Araza; los *Tuyuneris* que habitan sobre el río de los Muertos y el Madre de Dios; y por referencias se sabe de otras menos importantes. Todos ellos tienen con corta diferencia los mismos caracteres: estatura elevada, color cobrizo manchado de overo en algunos individuos, labios carnosos con dos agujeros para poner plumas en las comisuras. Se pintan el cuerpo de negro y rojo á rayas transversales. Cultivan chacras de maíz, yucas y plátanos; viven de la caza y de la pesca en que son muy diestros y usan arcos y flechas muy largas; visitan con frecuencia la hacienda de Saniaca, donde se muestran muy amigos de los blancos á los que ayudan en sus cultivos; las telas con que se visten están preparadas de la corteza del árbol que llaman *oto*, parecido al de la balsa.

Sobre la ribera izquierda habitan los *Huachipaires* que hasta ahora no han entrado en relaciones, pero sin mostrarse hostiles. Se extienden hasta el valle de Paucartambo donde tienen sus habitaciones sobre los ríos Qqueros y Pilcopata y comercian en la hacienda de Asunción ó Cosñipata. Son enemigos declarados de los Arazairis y sus vecinos; en el valle de Paucartambo viven en guerra con los Machigangas ó Campas, salvajes pacíficos, muy dados al comercio, hospitalarios y útiles á los blancos á quienes sirven como bogas en la navegación; los Campas se extienden hasta el río Urubamba y al Apurímac. Aliados de los Huachipaires son los *Sirineris* que habitan sobre el Madre de Dios

(10) El lecho del Marcapata, comprendiendo sus playas, llega en partes á más de un kilómetro de ancho; las playas y las islas están cubiertas de pastos y gramineas diferentes en tanta cantidad que se podría mantener en ellas desde el momento buen número de cabezas de ganado. Las tierras son fértiles y bien regadas, con ligera inclinación y excelentes faldas al pié del Camanti. Es la región por excelencia para el cultivo del cacao en gran escala. En esas playas encontramos numerosas matas de vainilla fina que podrían suministrar millares de plantas para una plantación artificial.

y guerrean con los Tuyuneris y Moenes que hablan de ellos. Estas dos tribus, que hicieron fracasar la expedición del Coronel Latorre, matándolo, tienen bloqueado hasta hoy el Madre de Dios, arriba de la boca del Mano.

Para formarnos una idea cabal de la importancia del valle de Marcapata, sigamos el curso de este río hasta los establecimientos bolivianos; así podremos observar el gran desenvolvimiento de la explotación del caucho y asistir á una evolución comercial que nos atañe muy de cerca.

Oigamos ante todo á M. Viellerobe, que en una comunicación á la Sociedad Geográfica de París, en marzo del año pasado, dá somera cuenta de su excursión al Inambari que debía explorar por cuenta de un sindicato francés, con el objeto de abrir un camino desde un punto en este río á la estación de Sicuaní; camino que desviaría por Mollendo todo el comercio de caucho y mercaderías del Madre de Dios, el Bení y sus afluentes, servido hoy por la pésima ruta de las cataratas del Madera. Debió entrar por Marcapata, pero diversos inconvenientes lo obligaron á tomar la vía de Fiscarrald descendiendo el Urubamba. He aquí sus palabras:

" Tres días después, y 65 kilómetros más abajo del Marcapata, la expedición llegó al fin frente al Inambari, el misterioso río objeto de tantos errores y controversias entre varios países, en el que ningún blanco había penetrado aún. Los salvajes le llaman río Azul á causa de la transparencia de sus aguas."

" El Inambari es un verdadero torrente, como el Marcapata y el Madre de Dios arriba de su confluencia en el Mano. En partes el lecho del río alcanza 800 metros de ancho; á pesar de este gran volumen de agua no es navegable á vapor y la violencia de su corriente hace seriamente peligrosa la navegación en canoas en muchos lugares. Viene en línea recta del SO. "

" Desde el tercer día de surcada tuvimos que rechazar á los famosos salvajes Guarayos, completamente desnudos que se mostraron hostiles. Este mismo día divisamos al Sur una cadena de altas montañas cuyas principales cumbres cubiertas de nieve nos cerraban el horizonte. Se extendía del Este al Oeste á una distancia de cerca de 200 kilómetros de nosotros. No po- a ser otra que la cadena de montañas que se extiende del nudo del Vilcanota hacia las fuentes del Inambari. En la tarde del sexto día habíamos hecho 40 kilómetros y como el aspecto del río no se modificaba juzgué esta ruta imposible como vía comercial y volví con la expedición al Madre de Dios. ”

“ Desde el segundo día de surcada era fácil ver que el Inambari es más caudaloso que el Madre de Dios y para estar completamente seguro medí la profundidad, el ancho y la velocidad de la corriente de los dos ríos en condiciones exactamente iguales. He podido convencerme en vista de los resultados, que el Madre de Dios es al Inambari como tres á cinco. Su confluencia está por los 72° 14’ 33” de longitud Oeste de París y 12° 41’ 20” latitud sur y á una altura de 209 metros sobre el nivel del mar. ”

“ Después de recibir el Madre de Dios el Inambari toma una dirección general hacia el Este y recibe por la izquierda el río Las Piedras y después por la derecha el Tambopata ó Río Colorado, llamado así por sus aguas rojizas, que se encuentra 68 kilómetros más abajo que la embocadura del Madre de Dios. Este río es muy importante y fué tomado por el Inambari en la primera expedición que los bolivianos hicieron en estas regiones. Una colonia peruana destacada del Mano acaba de establecerse allí en busca de caucho. ”

“ A partir de este punto el Inambari, antes Madre de Dios que se dirige al NE. toma el aspecto imponente del Ucayali; pero á pesar de su enorme masa de agua no es navegable á vapor durante la estación seca, á causa de los rápidos que se encuentran. Más lejos recibe por la derecha los afluentes Heath y Beni y por la izquierda el Orton, y en fin, un poco más abajo, unido con el Mamoré, forma el Madera. ”

“ Viendo que las rutas del Mishagua y el Inambari eran desfavorables, no me quedaba por examinar sino la vía del Purús. ”

“ Después de tomar informaciones exploré una parte de los ríos y del terreno y juzgué esta ruta muy preferible á las demás. En efecto, haciendo pasar un buen camino ó una vía Decauville desde el término de la navegación á vapor en el Acre directamente á la embocadura del Orton, 230 kilómetros, se aseguraba al comercio de la región una comunicación rápida y constante con Europa. ”

Si M. Viellerobe hubiera estudiado con más detalles y detención la vía del Inambari y sobre todo la de Marcapata, con todos los datos que se conocen al presente, creemos que su opinión habría sido la nuestra; es decir, que para el comercio del Bajo Madre de Dios ó Alto Madera, la vía de Marcapata es preferible, más hacedera y de más provechosos resultados bajo el punto de vista económico.

Pasando por alto lo de que el Inambari no puede ser navegable á vapor, pues solo él ha podido juzgarlo, no somos de su opinión en lo que respecta al Madre de Dios. La aseveración de que á pesar de su enorme volumen de agua este río no es navegable á vapor en la estación seca, no debe tener más fuerza que la que tiene para otros ríos, que están en el mismo caso y sin embargo sirven un importante tráfico. La estación seca en la cuenca del Madre de Dios no pasa de noventa días, durante los cuales se cuenta todavía con el recurso de las crecidas periódicas en las lunaciones, cada quince días, que llueve en una ú otra zona de la cuenca, sobre todo en la proximidad de la cordillera: hecho conocido de todos los que navegan en los ríos de todo el mundo y que disminuye á un mínimum la duración de las vaciantes peligrosas; ocho ó diez días de atrazo que pueden preveerse no imposibilitan como ruta comercial ó vía navegable un río que se puede recorrer durante nueve ó diez meses; ni siquiera las vaciantes son de todos los años. El Purús y el Acre están en el mismo caso en su parte alta, y no por eso dejan de ser vías fluviales importantísimas sirviendo un tráfico colosal con regularidad á la que se adapta el comercio. La utilidad de esa ruta no depende tampoco de su perfección completa sino de la conveniencias y necesidades actuales de nuestro país y las poblaciones que igualmente buscan salida diferente de la del Madera. Tampoco es de creerse que la empresa de establecer un ferrocarril entre el Orton y un puerto del Acre, cruzando una región baja, inundadiza, surcada por numerosos ríos, en un trayecto de 230 kilómetros, además de ser mal sana, desierta, se puede decir, y con el solo objeto de servir un tráfico reducido; sea más práctica, bajo el punto de vista utilitario, que hacer pasar ese mismo ferrocarril en un trayecto de 280 kilómetros, máximum, pero á través de una zona poblada de gran producción, buen clima y con muchos é inmensos elementos para desenvolver un tráfico colosal. Esta es la vía de Marcapata, cuya longitud entre Sicuaní y la boca de este río es la señalada y serviría no sólo la exportación del caucho y el transporte de mercaderías para un mercado limitado, sino también el movimiento de una región minera, agrícola y de mayor consumo por su gran población.

Vamos á ver las otras necesidades, que aparte de la franca salida, tiene la hoya del Madre de Dios y que serían satisfechas con ventaja cambiando la vía del Acre por la de Marcapata.

En la zona en cuestión existen cerca de 20,000 habitantes, repartidos en varios centros sobre una inmensa área, en el Madre de Dios, el Beni, el Orton y parte del Acre. Entre Ribera Alta, confluencia del Beni y la barraca Vásquez, existen 25 barracas importantes; y una de ellas la del Carmen, de donde hace tiempo se brega por hacer pasar un camino al Acre, sin lograrlo por completo, produce ella sola 25,000 kilos de caucho al año y cuenta una población de 1,000 almas en sus alrededores y dependencias del Tahuamano. La explotación del caucho ha abarcado también el Orton y sus afluentes y parte del Abuná, hacia el Acre, cuya riqueza, excitando la codicia de dos países por un territorio ageno, va dando lugar á revoluciones políticas cuyo fin no es dado prever.

El Beni tiene también en su vasta cuenca numerosas barracas, cuya producción converje á la vía del Madre de Dios; su población no baja de 5.000 almas. La producción total de caucho en estos distritos de explotación, se aproxima á 3 millones de kilos; el comercio de la hoya converje todo á Villa Bella, la aduana boliviana y á Ribera Alta, que se urbaniza rápidamente; es la residencia de las autoridades bolivianas, cuenta con imprenta, casas comerciales y agencias de rescate de caucho. Orton es otro lugar con muchos recursos.

Todo este inusitado progreso en 19 años, que cada día crece más, que ninguna dificultad puede detener, se realiza á pesar de inmensos obstáculos, á pesar de que allí faltan los víveres y los brazos. La provisión de víveres, que se llevan generalmente de Santa Cruz y Mojos y mucho de ultramar, se hace en condiciones difíciles y poco económicas. Una embarcación á remo de 6-8 toneladas no suele llegar á las barracas bajando las cataratas del Mamoré y subiendo la de Esperanza en el Madre de Dios en menos de dos meses. La provisión que se puede obtener en Reyes y Caupolicán apenas abastece el Beni. Solamente el valor de los fletes de víveres pasa de 160.000 bolivianos.

Allá no se cría ganado ni se cultiva la tierra, ya por la mala calidad de los terrenos inundados, ya por falta de obreros que no bastan para la extracción del caucho y para los trasportes, que tienen más incentivo de lucro. He aquí los precios fabulosos de algunos de esos artículos que ni siquiera son fijos, que aumentan á medida que crece la fiebre del caucho, mientras que las condiciones de provisión quedan estacionarias:

Cacao de Mojos	10 á 15	bolivianos	por 25 libras
Café	15 á 20	,,	,,
Tabaco de Mojos	30	,,	,,
Azucar de Sta. Cruz y Mojos	15 á 20	,,	,,
Fariña (harina de yuca)	6 á 8	,,	,,
Charqui	12 á 15	,,	,,
Maíz	4 á 6	,,	,,
Manteca	15 á 20	,,	,,
Queso de Mojos	20 á 25	,,	,,
Sal de Cádiz	12 á 15	,,	,,
Aguardiente, botella	2	,,	

El trigo no se conoce sino como galleta extranjera. Las mercaderías de ultramar tienen precios tan subidos como los víveres y se importan vía Madera por un valor de dos millones de bolivianos anuales que dejan una pingüe renta á la aduana de Villa Bella.

En la nueva aduana que ha establecido Bolivia en puerto Alonso sobre el Acre, la renta por importación y los derechos del caucho se aproxima á millón y medio de bolivianos por año. La botella de cerveza se vendía el año pasado á 4 bolivianos en las barracas; los géneros de algodón, la ropa hecha, conservas, armas, municiones y herramientas alcanzan precios que hacen ventajosa su importación vía La Paz ó Santa Cruz de la Sierra. Los dueños de las barracas y las casas comerciales sacan ingente provecho del rescate de gomas por mercaderías.

Los departamentos de Santa Cruz, el Beni y La Paz, que son los que proporcionan los brazos, se despueblan rápidamente; los que salen no vuelven jamás á sus hogares. Es sabido que el enganche de peones es uno de los más lucrativos negocios; se pagan mil bolivianos por cabeza, hombre ó mujer, que presenta el enganchador al patrón de la barraca. Las autoridades han tenido que intervenir para evitar ese éxodo que va dejando desiertos los campos y encareciendo la agricultura, sin lograrlo; el aliciente del oro que el enganchador reparte á puñados puede más en el obrero y las trabas reglamentarias del enganche son burladas por mil subterfugios.

Los 400 kilómetros de cataratas, los fletes elevadísimos, el penoso viaje de dos meses de navegación en canoas, el mal clima, la mala vida, los accidentes y naufragios que hacen del Madera un sepulcro con horrores sin cuento, no detienen el progreso que es irresistible. El caucho flota sobre todo y sigue su marcha civilizadora.

Me propongo demostrar que nosotros podemos encaminar este vasto movimiento por nuestra zona poblada de los departamentos del sur, contando para esta empresa con grandes elementos de acción fecunda que derivaría una evolución inesperada en el país. Ya lo había intentado otra vez, cuando á mi regreso de Bolivia, donde permanecí cerca de cuatro años en el departamento de Santa Cruz en constante relación con comerciantes y propietarios de barracas en el Madre de Dios, dí en el Centro Científico del Cuzco dos conferencias sobre la hoya de este río y su comercio. Decía entonces:

"Más que ningún otro departamento, está llamado el nuestro á ejercer influencia directa comercial, política y estratégica en la región que nos ocupa; porque el Cuzco lleva á todos los demás centros poblados de Bolivia, ligados á ella, las incalculables ventajas del fácil acceso, mayor población, producción agrícola é industrial rica y sistemada con gran demanda en esos mercados en los que ejercerá en todo tiempo supremacía comercial sin competencia posible; supremacía de inapreciable trascendencia para la administración que debe ya implantarse, como título de soberanía, en esas lejanas regiones de la República, unidas á nuestra zona poblada por lazos naturales y de derecho, que hacen imposible é injusta toda desmembración territorial".

"Hemos visto cómo los artículos de primera necesidad y otros, son llevados al Madre de Dios en condiciones desfavorables para los consumidores y difíciles para el negociante. Nosotros, en el principio de esa colosal escala hidráulica de más de mil kilómetros de extensión, en el punto de partida de ese camino que anda, tenemos al Madre de Dios navegable á corta distancia, con vías traficadas ó de corto y fácil establecimiento. Llevamos la ventaja de tener que seguir el curso de las aguas, de ser arrastrados por las corrientes; no tenemos que luchar contra ellas, no nos vemos obligados á hacer rodeos".

En efecto, la zona agrícola y ganadera más inmediata al puerto fluvial es la de las provincias de Canchis, Canas, Acomayo, Paruro, Chumbivilcas, Quispicanchi y Paucartambo, servidas en su comercio por el ferrocarril del sur y por la carretera al Cuzco. Producen harina de trigo, maíz, quinua y otros cereales y cria ganado vacuno y lanar en cantidad bastante para proveer la costa. Esta zona puede abastecer las barracas con estos artículos, y además carnes saladas, ganado en pie, papas y chuño; también podemos llevar cacao, café, azucar, coco, vinos, cerveza, alcohol, tabaco y sal que tendrán en todo tiempo el mercado por suyo. El ganado en pié será un importante renglón de ese comercio; una recuesta en las barracas £ 10 á 15 y mucho más en las del Acre. Una población de 300.000 almas del Cuzco y parte de Puno, queda en contacto inmediato con esa zona, mientras que la que en Bolivia provee al Madre de Dios no llega á 80.000 almas, contando la población de Santa Cruz, Mojos y parte de los departamentos de Cochabamba y La Paz.

No solamente artículos nacionales pueden llevarse allá con ventaja, también las mercaderías de ultramar pueden ser introducidas con más economía por el Pacífico, ferrocarril de Mollendo y camino Marcapata. Actualmente es de utilidad llevar mercaderías de La Paz y Santa Cruz, vía Beni y Mamoré; los fletes serían más baratos y el tiempo mucho menor.

Todavía más. Podemos hacer pasar por Mollendo una gran parte del caucho producido en esa vasta hoya. Es en esta extraordinaria evolución comercial que estriba la imponderable importancia de esta vía que será el nervio motor de una presión increíble en la balanza de los intereses nacionales. Basta comparar el valor de los fletes por ambas vías.

El flete de la tonelada métrica de caucho, desde las barracas del Madre de Dios y del Beni, hasta un puerto de Europa, pasando por las cataratas del Madera, vía obligada, llega al enorme costo de £ 160 á 170 según la posición de la barraca y la estación. El añ 1885, cuando el tráfico no había alcanzado la importancia de hoy, el coronel Labre asegura que el flete en el trayecto de las cataratas variaba de 32 á 50 chelines por arroba brasilera de 15 kilos, es decir, de S. 1 á S. 1,50 por kilo. [11]

El pasaje de las cataratas bajando, se hace generalmente en 15 días y en 30 ó 40 subiendo. De San Antonio, término de las cataratas en el Bajo Madera, se baja al Pará en ocho días por vapores de 500 á 800 toneladas. Del Pará á un puerto de Europa ocho ó diez días más.

Veamos ahora lo que costaría el flete de la tonelada desde Ribera Alta, centro del comercio del caucho, mercaderías y provisiones, para el Beni, Madre de Dios, el Orton y región vecina del Acre, subiendo el Madre de Dios hasta la boca del Marcapata, llegando á Sicuaní por camino de herradura, por el ferrocarril de Mollendo y ruta del Estrecho:

De Ribera Alta á la boca del Marcapata, trayecto de navegación á vapor en lanchas y remolcadores de balsas, 882 kilómetros aguas arriba, viaje de 15 á 20 días según la estación, á 2 soles arroba de 11½ kilos que es un flete excesivo, tendríamos para el costo de la tonelada..........	£ 16
De la boca del Marcapata á Sicuaní, por camino de herradura, distancia de 280 kilómetros más ó menos, trayecto de diez días y avaluando como límite del flete por arroba el alto precio de 4 soles, tendremos para la tonelada......	,, 32
El ferrocarril cobra soles 5.50 por los 100 kilos hasta Mollendo, 3 días de viaje, sea por tonelada	,, 5.10
A un puerto de Europa, los vapores del Estrecho, empleando 45 días en el viaje, cobran actualmente como máximo por tonelada....................................	,, 4
Los gastos generales quedarían incluídos en el alto flete fluvial y terrestre que se toma como límite	
Sea un total de......	£ 57.10

Es decir la tercera parte de lo que cuesta por la vía del Madera, con regularidad y sin riesgo de ninguna clase; la carga se podría asegurar por poco precio, lo que no puede hacerse en el trayecto de las cataratas sino con un recargo muy fuerte.

El precio corriente del caucho en las barracas es de 25 bolivianos por arroba: sean £ 160 la tonelada, al cambio en Bolivia; los derechos de exportación por el Perú serían £ 8 por tonelada; el flete vía Mollendo £ 57.10, ó lo que es lo mismo un valor de £ 225 por tonelada puesta en Europa, contra £ 490 á que se cotiza actualmente el Pará ó jebe fino. Por la vía del Madera la tonelada costaría £ 330, es decir un 33°/₀ más que por la vía de Mollendo.

---

[11] Este flete excesivo resulta mucho menor para algunos barraqueros que hacen su servicio de trasportes con material y tripulaciones propias. En todo caso la economía no pasa de un 30°/o que desaparece en parte si se asegura la carga. Lo gastos de comisión y trasbordo en San Antonio y el Pará son muy altos.

Las 3.000 toneladas de caucho que produce actualmente esa hoya dejarían á la aduana de Mollendo, con los derechos de exportación actuales, £ 24.000 al año; y un aumento de la mitad de esa suma, por lo menos, con la mayor importación de mercaderías.

Esta cantidad de carga, aumentada en un 50% por las mercaderías y víveres que se introdujeran, daría un tráfico mínimo de 4.500 toneladas, que pagarán por flete fluvial £ 72.000; y en el camino de herradura, del puerto á Sicuaní £ 144.000, suma enorme que hace pensar lógicamente en la conveniencia de establecer inmediatamente un ferrocarril de trocha angosta siquiera, que elevaría el tráfico al décuplo de lo señalado.

No se debe trepidar en abrir por el momento una vía de herradura buena á cualquier costo; ella servirá de base para el trazo del ferrocarril. [12]

La mayor parte del año el Madre de Dios es perfectamente navegable por embarcaciones hasta de 200 toneladas; su corriente media es de 3 ½ millas por hora que en algunas partes llega á 4; el ancho de su cauce varía de 300 á 500 metros; en su confluencia en el Beni llega á 750 metros y reunido con este á 1000 metros, con una profundidad de 13 y un caudal de 1383 metros cúbicos en bajas aguas y 13,109 en las crecientes. De Ribera Alta arriba solo tiene dos rápidos importantes, los de Camacho y Vásquez, con una gradiente de 60 cm. en 200 metros, rápidos que han sido salvados sin dificultad por todas las embarcaciones á vapor que viajan de Ribera Alta al Mano, hasta cerca del Caspajalí; los otros rápidos no tienen importancia. Durante la estación seca aparecen algunos bajos que se pasan con embarcaciones de menor calado ó navegan-

---

(12) Hemos sabido que actualmente está en vía de tramitación ante el Supremo Gobierno una propuesta presentada por M. Emilio Delvallée, que ha vuelto de Europa como representante de una asociación de grandes capitalistas de París, para la apertura del camino de Marcapata al puerto fluvial del Madre de Dios, el establecimiento de la navegación en este río y la explotación del caucho. Esperamos fundadamente que el Gobierno habrá dado las más amplias facilidades para la realización de esta empresa llamada á promover un desenvolvimiento extraordinario en el comercio y la industria del sur de la República.

do á media carga. Los estudios de la expedición Pando y los de la Delegación boliviana, han dejado plenamente demostrada la perfecta navegabilidad del Madre de Dios, comprobada por el tráfico que actualmente se hace por él.

A la apertura de esta vía al comercio del mundo están vinculados los más altos intereses económicos y políticos del país en el porvenir. En ella está comprometido el nombre de la nación en una magna obra para la civilización de esa vasta zona del continente.

La República tiene allí el teatro y los medios para hacer práctico el problema de la colo nización de una manera rápida y segura sin que cueste grandes ni violentos desembolsos al erario, y antes bien con incremento inmediato de sus rentas. La explotación del caucho regularizada y servida por nuestras vías fluviales y algunas terrestres, de fácil establecimiento, puede servir de base á promover una corriente de inmigración sin precedente en nuestra historia.

En efecto, el Gobierno puede plantear el problema de la colonización de nuestros bosques en las secciones donde existen selvas de caucho, bajo la base de la adjudicación de lotes reducidos de terreno con gomales á todo inmigrante que quiera establecerse en determinada zona cauchera. Se puede dictar una ley que adjudique en propiedad perpétua un lote de 50 hectáreas, por ejemplo, á toda familia que lo solicite. En un lote de esta extensión se puede calcular, en los casos más desfavorables, una densidad media de 30 árboles de jebe por hectárea, es decir 1.500 árboles por cada lote. Cada 100 árboles constituyen una estrada. y una persona trabajando solo veinte días por mes, durante las mañanas, quedándole la tarde para atender á otros trabajos, recoje en toda la estación de picar, generalmente seis meses, 36 kilos de goma defumada por cada picada, ó sean 540 kilos por la estación y por la estrada; rendimiento que puede dejar un provecho medio de 1500 soles, vendido en el lugar, sin tener que ocuparse de transportes, derechos, ni otros gastos consiguientes. Debería fijarse un minimum de diez personas por cada familia que pida un lote é imponer como condición capital la conservación de los árboles y la plantación de otros nuevos en los espacios, de acuerdo con los procedimientos que se ponen hoy en práctica en las grandes plantaciones que se hacen en el Brasil, en Méjico, en la América Central, en el Asia y en el Africa, donde se cuentan ya por millones los árboles en las plantaciones artificiales de diversas especies caucheras. (13).

Bajo la garantía de una ley tan liberal, se puede abrigar la seguridad de que no tardarían en establecerse sociedades nacionales y extranjeras para encargarse de la colocación de colonos, con los que arreglarían contratos parciales en todas las zonas gomeras, cuyo estudio prévio debe mandar practicar el Gobierno, estableciendo al mismo tiempo, en lugares céntricos, puestos administrativos que sirvan de base á las colonias, de núcleo al comercio y á la navegación.

Hay en Europa y en el país mismo un número crecido de familias con pequeño capital que encontrarían el ideal de la propiedad y de su porvenir en uno ó varios lotes de gomales que les darían, desde el primer momento una renta garantizada, dependiendo de su actividad el incrementarla. No es creible que el europeo que emigra á las plantaciones de café del Brasíl, las pampas argentinas, al África y al Asia, encuentre desde luego una renta de £. 150 por año como la encontraría en los gomales.

No se debe objetar que no es posible la colonización por europeos que no se aclimatan. El expediente de la no aclimatación del europeo en las regiones tropicales ya no tiene valor. Que lo digan los millares de italianos que emigran anualmente á las costas del Brasíl, diezmadas por la fiebre amarilla; son también europeos los millares que aumentan la población en las riberas del Amazonas. La razón de ser de la emigración no está basada en la adaptación al clima como factor principal; obedece á leyes sociológicas, á las oscilaciones del comercio, según las épocas de la historia, y á las evoluciones de la industria. El clima de nuestros bosques de caucho es mucho más salubre que las costas de Méjico, la América Central y el Brasíl, mucho más que Panamá y el país del Gánges. El emigrante y el comercio no van donde hay buen clima, sino donde hay oro que recoger, á Alaska ó al Africa ecuatorial; donde hay comercio y propiedad garantizada, como en las pampas argentinas y la costa atlántica y amazónica del Brasíl. Toda la dificultad está en establecer la corriente.

---

(13) El mayor número de árboles que puede picar un sólo hombre es de 150 cuando están muy agrupados; cuando la densidad no es grande el obrero divide la estrada en varias secciones que pica sucesivamente, llegando á trabajar toda la estrada según su habilidad y el grosor de los árboles unas 15 veces en toda la estación: se han considerado solo [illegible] picadas, pero pueden ser 20 ó más. Una familia de diez personas debería contar con cuatro hombres de trabajo por lo menos que trabajarían los 1500 árboles sucesivamente, para no fatigarlos demasiado, ó buscarían otros allegados que les ayudaran á trabajar todo el lote normalmente. Así cada uno de los diez individuos de la familia tendría una renta de 150 £ por año. En los lugares cuya densidad fuera mayor de 30 árboles por hectárea, que generalmente sería el caso, se debe reducir el número de hectáreas por cada lote. Esta alta renta por individuo facilitaría la colocación de colonos por sociedades especiales de colonización que tendrían grandes utilidades en los contratos parciales que con ellos ajustaran.

Una vez determinadas las zonas colonizables, fijados sus elementos comerciales y de viabilidad, establecidos los centros de administración, debe hacerse en Europa y en el país una propaganda tenaz, sin omitir gastos, por la prensa, por el establecimiento de centros de información en todos los consulados, haciendo circular por millares libros, folletos ilustrados, guías del emigrante, mapas que señalen el camino, que muestren la parte económica del viaje y de la instalación del colono, las ganancias que le esperan con la propiedad del terreno y las nuevas leyes bajo las que ha de vivir.

Sobre todo será preciso dictar una legislación especial para esas regiones, donde las condiciones sociológicas y comerciales tienen otro medio que el de nuestra zona poblada.

A la explotación del caucho deben los estados ribereños del Amazonas una prosperidad que abre época en la historia americana contemporánea.

Manaos, capital del estado de Amazonas, á mil millas del estuario, era en 1852, cuando fué declarada capital de la provincia, una simple aldea; en 1867 contaba con seis mil habitantes y la provincia tenía una renta de 200 contos de reis (100 mil soles); hoy, sólo la ciudad cuenta con 20 mil habitantes, el Estado con más de 150 mil y su renta asciende á 6 mil contos de reis (3 millones de soles); sólo en su zona del Purús ha tenido desde 1871, en que se establecieron las primeras colonias por Pipper, un aumento de 2 mil almas, que habían entonces, á 80 mil que tiene al presente.

La ciudad del Pará contaba en 1830 con 11,467 habitantes, en 1850 con 50,000, y hoy con más de 100,000; en 1852 la renta de la provincia era de 19 contos (9,500 soles) y en 1893 pasaba de 6,000 contos (3 millones de soles).

La navegación á vapor se hace por varias líneas, como la del Lloyd brasilero, la de la Compañía del Amazonas, la Red Cross y la Booth Line, la Prince Line y la de Liverpool y Marañón; aparte de los numerosos vapores particulares, habiendo casa comercial que tiene hasta seis para su servicio.

Recientemente algunas de esas compañías han establecido carreras directas hasta Iquitos.

Pero más cerca de nosotros, á nuestras puertas, tenemos el hecho más sorprendente todavía de una zona que sin vías de comunicación, cerrada por la cordillera y cortada su salida fácil al Atlántico por las cataratas del Madera, llega á una prosperidad que llama la atención del mundo.

Diez y nueve años atrás, en 1881, el Madre de Dios era un río desconocido: algún audaz viajero arrastrado en su canoa por la corriente del Beni pasaba de largo delante de ese río misterioso; no había allí ni un sólo blanco. El Bajo Beni mismo estaba en esas condiciones. Hoy viven allí veinte mil habitantes que producen caucho por valor de más de 15 millones de soles; todos los afluentes abajo del Tambopata han sido explorados y colonizados en parte, hacia el Beni y al Acre; 12 á 15 embarcaciones á vapor hacen un tráfico activo.

En el territorio del Acre, en menos tiempo todavía, el movimiento es más importante; 9,000 habitantes producen más de 2,000 toneladas de caucho; la renta de Puerto Alonso, aduana establecida el 96 por Bolivia, asciende hoy á cerca de un millón y medio de bolivianos.

Podríamos citar otros lugares donde se realiza el mismo vigoroso desarrollo, en el que nosotros ocupamos un lugar de cuarto orden, no obstante nuestros recursos y contar con mayores elementos.

Sí, señores, á pesar de disponer de inmensas facilidades, hemos vivido y vivimos en una indiferencia que es como el divorcio completo de los intereses de la zona fluvial con el resto del país; apenas sabemos por acá que hay caucho en nuestras montañas, como decir que lo hay en otro país: una apreciación de esa riqueza tan vaga como de algo que no nos toca directamente. No sentimos por nuestro caucho el orgullo, el aplomo del crédito nacional y de la fortuna pública, que sentimos al hablar de nuestras minas de oro ó plata, y en otro tiempo, por el huano y el salitre; y sin embargo, no sería mucho decir que el caucho nos valdrá más que todo eso; el hilo de jugo que brota del tronco del árbol precioso vale tanto como el hilo del metal codiciado en la vena de cuarzo; es oro que fluye continuo, sin agotarse como el filón. No conocemos con exactitud el área de nuestra zona gomera, ni sabemos trabajar la especie que más nos conviene y que más valor tiene en el comercio.

En efecto, hasta hoy en el Ucayali, que es el único centro importante de explotación, se trabaja de preferencia el caucho propiamente dicho, dejando á un lado las selvas de jebe. Es preciso no confundir la denominación general de caucho con que se designa la goma elástica, que se extrae de diversas especies de plantas, con el nombre de caucho que designa entre nosotros una variedad de goma elástica de segundo orden en el mercado, producida por una euforbicea, llamada *Micranda*, por el *Hancornia* y otras especies muy distintas de la *Hevea*, *Siphonia* ó *Siringa*, que produce el jebe ó Pará fino, con un valor de 4 chelines la libra, mientras que los otros productos valen 3 y hasta 2 chelines solamente.

El modo de producción mismo de estas dos variedades es muy distinto. El caucho se extrae derribando el árbol, el siphonia se explota por incisiones sistemadas sobre el tronco en pié; éste es un trabajo sedentario el de aquel nómade. La explotación del siphonia dá valor al terreno, fija la población, normaliza el comercio y la navegación regular, hace levantarse ciudades donde había desiertos, se le encuentra en la selva agrupada regularmente con mayor ó menor densidad por hectárea, habita los lugares bajos á la vera de los ríos. El caucho es todo lo contrario: se le encuentra en los lugares elevados alejado de las riberas, por grupitos que se llaman manchones, separados unos de otros, muchas veces por largas distancias; el cauchero derriba el árbol, le saca todo el jugo; prepara su caucho, no por el procedimiento de defumación que tanto valor da á la goma, sino por la coagulación que la llena de impurezas y la hace susceptible de descomponerse; tala una región y luego que ha terminado su cosecha no vuelve nunca á recorrer sus huellas; va en una canoa á buscar el vapor que llega ó procura llegar hasta la casa del siringuero.

A esto se debe que el Madre de Dios y todos los ríos del Brasil, donde se explota de preferencia la siphonia, se colonicen rápidamente con población fija; y que el Ucayali, que exporta caucho sobre todo, esté casi desierto y que su población flotante se vaya al Yavarí, al Yuruá, al Purús. El río Mano donde se lanzaron con Fiscarrald cerca de 1500 caucheros comienza á ser abandonado.

Esta es la causa por qué el Perú exporta por Iquitos la pequeña cantidad de 430,298 kilos de caucho con un valor de S. 545,044.13 y 404.375 kilos de jebe que valen S. 1.104.114 producción que da á la aduana de Iquitos solo S. 34,642 59 soles. El caucho sale del país sin dejarle más utilidad que esta pequeña renta y la del comercio que sostiene tan reducida explotación, sin pagar siquiera, en muchas partes, los derechos fiscales por arrendamiento ó compra de las tierras. Todo esto á pesar de que van para 50 años que se explota el caucho en esa hoya.

Esta es la razón por la que en Europa sea una creencia tan arraigada, tan difícil de combatir, la de que el Perú no produce Pará fino, sino caucho Iquitos, sernambí de 2.ª ó 3.ª clase; y que no se intente invertir capitales en el Ucayali y sus afluentes, que tienen navegación franca y grandes facilidades para la explotación, cuando los llevan al Madre de Dios, cerrado por todas partes, y los aportan en sumas fabulosas, comprando tierras á precios caros en el Brasil, en Méjico, en Honduras, para hacer plantaciones que producirán en 15 ó 20 años. No saben allá que en el Perú existen siringales para reemplazar inmediatamente todos los árboles que una larga y poco metódica explotación va haciendo desaparecer en los actuales centros gomeros, que comienzan á preocuparse de evitar la paralización de la industria por las plantaciones artificiales.

Estos hechos de gran importancia nos ponen delante uno de los más importantes problemas para el porvenir de esta industria en la República; y es preciso proceder inmediatamente para aprovechar las ventajas que á otros favorecen y evitar los males que suelen sobrevenir al que llega tarde.

El Perú tiene siringales en el Ucayali y sus afluentes con explotación reducida; en el río Tambo, cuyo curso tiene vastas tierras con siringa, desde el Apurímac. El río Urubamba los tiene en todo su curso desde el pongo Mainique, en cuyas inmediaciones hay una pequeña explotación. El río Mano está lleno de siringales sobre ambas riberas, sobre todo en las selvas del norte hacia el Purús; no se explota porque la extracción del caucho, rápida como es, permite cubrir inmediatamente los compromisos del habilitador, sin tener que emplear las instalaciones que exige el trabajo de un siringal. Las riberas del Madre de Dios están llenas del precioso árbol en las vastas selvas que se extienden hacia el Acre y el Purús consideradas como la patria de esta planta porque su abundancia no tiene límite.

Pero más cerca todavía tenemos la siringa. Ya se han pedido concesiones por miles de hectáreas en el río San Gabán, en el alto Inambari; se le ha hallado en el valle de Paucartambo y en el de Marcapata, desde el río Azul, aunque en pequeña cantidad. En la boca del Tambopata hay una barraca peruana que la explota y en la parte superior de este río, al pié de las sierras del Inambari, donde corren los ríos Azata y Villamayo, se han encontrado siringales tan densos, que según un explorador, se pueden contar los cien árboles de una estrada en una hectárea de terreno. Una concesión de diez mil hectáreas de siringales se ha pedido al gobierno en esa zona por un solo industrial y hay demandas de lotes por cerca de cien mil hectáreas más. Se puede suponer lógicamente que todo el espacio intermedio, no conocido en las regiones mencionadas, contiene también siringales más ó menos ricos. Ya se ha comenzado á exportar por Mollendo goma de Carabaya y Sandia, un Pará de primera clase que se cotiza á los más altos precios con el nombre de caucho Mollendo.

Lo que extraña es que hayan habido peruanos que soliciten en esa zona concesiones á Bolivia, sin fijarse siquiera en que es más ventajoso, sinó deber de patriotismo, pedirlas al Perú.

Efectivamente, ningún país de los productores del caucho en la hoya del Amazonas cobra tan bajos derechos dando más liberales concesiones y facilidades. En el Brasil los gomales comprados directamente al Estado son caros y llegan á adquirir precios extraordinarios en las transacciones de segunda mano; las aduanas recaudan un gravamen de exportación de 24 % ad valorem, 1.500 reis, 75 centavos de nuestra moneda, por kilogramo de goma fina.

En Bolivia una estrada comprada al Gobierno cuesta 15 bolivianos; se conceden quinientas estradas á los individuos particulares y mil á las sociedades; para mayor número tiene que intervenir el Congreso; los trámites de adquisición son largos, costosos é incompletos; el derecho de exportación es de 16 centavos por kilo de goma fina y 12 por el sernambí.

En el Perú la nueva ley de adjudicación de terrenos de montaña con gomales es de lo más liberal que se conoce: concede en venta tierras con caucho al precio de 5 soles mínimum la hectárea; arrienda lotes de miles de hectáreas por un canon, que se regula según la producción, pagando 2 soles por los 46 kilos ó poco más de 4 centavos por kilo; permite hacer contratos de colonización liberalmente remunerados con tierras; los derechos de exportación son ínfimos: el jebe paga 8 centavos por kilo mientras que el caucho paga 5. Las zonas de gomales cuentan con vías cómodas y baratas para exportar sus productos; las del sur por Mollendo, las del norte por el Urubamba, el Tambo y el Ucayali.

No hay exageración al calcular en 2 millones de hectáreas los terrenos que al presente son conocidos con gomales en todo el país; y es seguro que los estudios revelarían mucho más. Divididas en lotes de 50 hectáreas podrían contener 40 mil familias que aportarían muy cerca de 400 mil almas radicadas, según el impulso que se dé á la colonización, en el trascurso de 10 á 15 años. El caucho producido pasaría de 20 mil toneladas anuales, que dejarían £ 160 mil de derechos, con un valor real de 8 millones de £; promoviendo un comercio que se puede avaluar por lo ménos en la mitad de esta suma. (14)

No debemos olvidar que la corriente de inmigración así promovida ejercerá una influencia decisiva en el porvenir de la raza indígena; la evolución económica que esperamos del caucho será también social; el indio despertará, al fin, con más facilidad por el brillo del oro y al contacto de otras razas, que con el estampido del cañón de nuestras luchas civiles que tanto ya lo han sacudido.

La estadística de la industria del caucho en el mundo entero acusa un capital de muchos millones de £ empleados en las diferentes ramas de las manufacturas de este artículo y todavía no se puede prever hasta dónde llegará el desenvolvimiento de una industria que sirve todos los usos de la vida, que ha hecho más por la civilización que ninguna otra, produciendo una evolución que no tiene precedente en la historia. El porvenir del caucho ha venido á ser el de muchos países del globo.

Importa, pues, para la vida de la Nación el estudiar detenidamente este problema y darle desarrollo decidido, franco; estableciendo á cualquier costo centros administrativos servidos por vías terrestres que completen las fluviales. La naturaleza está señalando el emplazamiento de algunos más necesarios: las desembocaduras del Tambopata, Inambari, Marcapata y Mano en la hoya del Madre de Dios; la boca del Tambo, el Misagua y el Camisea sobre el Urubamba y el Ucayali.

---

(14) La población se incrementaría no sólo en esta cantidad, porque es dable esperar que semejante corriente inmigratoria arrastraría consigo muchísimos individuos que aportarían también capital y el comercio debe aumentarse en una proporción mayor del 50 °/₀ que se establece como minimum.

Para terminar, citaré, como una brillante profecía del porvenir, las palabras del Barón de Humboldt, quien sin conocer el caucho, había previsto el progreso de la cuenca amazónica: "la imperfección de las instituciones políticas ha podido mantener desiertos durante siglos lugares donde el comercio del mundo podría hallarse concentrado; pero se aproxima el tiempo en que esas trabas desaparezcan. Una administración viciosa no puede luchar siempre contra los intereses reunidos de todos los hombres. Los emigrantes de Europa afluirán un día á las regiones ecuatoriales de la América, á las que la naturaleza misma ha anunciado su magnífico destino por la configuración de su suelo, por la ramificación prodigiosa de sus ríos y por la proximidad de los dos océanos que bañan las costas de Europa y del Asia".

Señores! hay todo un programa para el engrandecimiento de la República en esta sola palabra: *caucho!*

Lima, 29 de abril de 1900.

Luis M. Robledo

Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

VIAJE AL UCAYALI

EXTRACTO DEL VIAJE QUE HIZO EL R. P. MISIONERO APOSTÓLICO FR. TOMÁS ALCÁNTARA DE LA ORDEN DE SAN FRANCISCO, DESDE EL COLEGIO DE OCOPA HASTA EL PUEBLO DE PISQUIS DE SIPIVOS, INDIOS INFIELES.

(Conclusión)

El mismo día 20 de noviembre de 1809 empezaron á bajar el río que, por la corriente y estar mucho más angosto que en los tres primeros días de navegación, corría con mucha velocidad. En estos sitios no hallaron, ni vieron saltar el pescado, y aunque los infieles dijeron que había mucho, no es creíble, pues en los días que el Padre estuvo por allí entre ellos, solo les vió comer unos plátanos; y de alguna caza que traían del monte les tocaba á muy poco por ser ellos muchos, pudiendo regularse que en cada casa viven quince ó diez y seis personas. El sitio carece de playas, y es algo menos caluroso que el de abajo, pero más melancólico, pues la infinidad de árboles que tiene por todas partes apenas dejan extender la vista á cien varas: es llano y podría hacerse allí un pueblo regular, pero costaría mucho trabajo; en medio de esas tristes cualidades viven allí alegres, y duermen en el suelo siete ú ocho juntos sin más sábana que la cusma, ni más colchón que el suelo ó una estera delgada de hoja de palma. En poco tiempo llegaron á la tercera casa donde el Padre bautizó dos niños, y el infiel les pidió la canoa que se había comprado porque quería bajar á Chairasmana y la suya era pequeña, se le prestó diciéndole que bajase detrás de ellos, y pasando á otra dos de los que venían en ella, prosiguieron hasta la casa donde entraron para darles algo, pero á poco tiempo empezó á llover con la furia de los días anteriores, y en vista de eso se les dijo á los indios cumabaras que pusiesen algo para comer, que por no haber otra cosa que un paugil salado, y unos fríjoles, se contentarían con esto. Cesada la lluvia, y despuès de comer, se embarcaron, y á poco tiempo empezó á llover de nuevo; pero prosiguieron así la navegación por no hallar sitio apto para dormir á causa de haber crecido el río, hasta las once de la noche en que llegaron á Chiarasmana. Los indios luego pusieron los toldos, y se echaron á dormir sin cenar por la fatiga del remo, y lluvia que venía con intervalos de descanso. El día 21 mataron una charapa de dos que el Padre había dejado allí á la subida en un pocito cercado de pindos, y llegó el infiel á quien se había prestado la canoa, á las 8 de la noche, con dos hijos y otros de su familia. El 22 empezaron á labrar y conducir los estantes para hacer la habitación del Padre. El 23 se pusieron cerca del sitio en que se había de formar la casa. El 24 se trajeron á ese paraje las vigas soleras. El 25 se plantaron tres estantes. El 26 los demás. El 27 se bautizaron dos niños, y una niña que sería de cinco años, tan enferma que apenas tenía fuerza para llorar, y parece que la Providencia la tenía predestinada, porque era muda, y preguntando el conversor cuál era su padre, respondieron que el Diablo. No es creíble la impresión en que están de esos errores, y la tenacidad con que creen que son formados por el Diablo los que nacen con alguna imperfección; y admira el que no la hubiesen muerto por que lo acostumbran muchos de esos bárbaros. En esos días bajaron hasta treinta y dos hombres y doce mujeres todos infieles menos algunos niños que el Padre había bautizado anteriormente, con cuya gente y diez cristianos, se colocaron las vigas y varas para sostener el techo.

El día 30 estaba eso concluído; encargó el Padre á los infieles que techasen la casa, quemasen los maderos y mucha leña que embarazaba el tránsito del pueblo; les repartió cuchillos, anzuelos, chaquiras y agujas; y embarcando cuatro gallos, un mutelo, y una guanguana tierna, empezaron luego á caminar aguas abajo. Comieron á las 11 del día en una playita donde con trabajo pudieron cocinar la guanguana y un gallo, porque tuvieron allí un aguacero con truenos sordos; y caminaron después hasta las 6 de la tarde que entraron en el monte para dormir donde pusieron los toldos, y unas hojas de palmas por estar el suelo muy mojado tanto por lo que había llovido, como porque los días anteriores había llegado el río hasta inundar aquel sitio, á cuyo trabajo se añadió el ir á dormir sin tomar un bocado, y con los intestinos llenos de aire que tuvieron al Padre Barco muy incomodado, y al Padre Alcántara sin poder dormir desde las dos de la mañana. El día 1.º de diciembre al amanecer prosiguieron su navegación, y llegaron á las siete y media al sitio del primer rozo donde pararon á comer tres gallos, y dos tajadas de un mono llamado maquisapa por tener las manos muy largas. Mientras se componía la comida empezó el Padre á cortar unos arbustos, pero salieron de uno unas avispas negras que haciéndole correr á paso muy ligero, no por eso se libertó de sus punzadas, pues picándole tres, en la ceja del ojo izquierdo, y en las dos orejas, le ocasionaron un ardor terrible y tres hinchazones, siendo tal la de la ceja que no podía abrir el ojo. A las nueve prosiguieron el viaje. A las doce llegaron al Ucayali. A las tres al rancho de Runoeni, donde tomaron cuatro charapas y una charapilla; dieron una navaja á un infiel, se despidieron de otros dos que estaban borrachos, y siguiendo su camino llegaron al anochecer á Cuntamana, de modo que en tres días caminaron aguas abajo, lo que al subir costó nueve largos, reduciendo á uno lo que anduvieron el 17, 18 y 19, porque lo pudieron avanzar en un día á no haberse detenido en las casas para conseguir el bautismo de los párvulos, y reducir á que bajasen á la nueva fundación aquellos indios que diariamente á determinado tiempo lloran con alaridos muy fuertes, y en tonos que acostumbran, las muertes recientes de sus parientes.

Habiendo entrado ese día en Cantamana de regreso de su expedición hallaron la novedad de que en la ausencia del Padre Barco tuvieron los infieles conivos una bebida en que después de borrachos pelearon con el partido de los shipivos del río Talmaya quebrándole á uno de estos la muñeca de un macanazo, y que en venganza pillaron á un conivo y lo hirieron con el guasate, ó navajilla corva, en la cabeza, en el brazo, más arriba del muslo y á un lado de la tetilla. El día 2 vió el Padre á este conivo y se admiró de que no hubiese muerto, pues de las heridas una tenía más de una tercia de largo, y cerca de una pulgada de ancho, otra el largo de un geme, las demás más cortas, y algunas cerradas; pero á pesar de la mucha sangre que derramó, y de no tener ungüentos, parches ni vendas, se curan pronto de tales cuchilladas con solo lavarlas bien, y bañarlas con el zumo de algunos bejucos. Se hallaron igualmente con la noticia de que la infiel mayuruna, de quien ya se hizo mención, había muerto; y acababan de traer otra, pillada en un asalto que varios conivos, unidos con shipivos, piros, y omaguas, hicieron á una casa de mayurunas, á la que rodearon y pegaron fuego, y saliendo los de adentro á libertarlas, los atropellaron los sitiadores hiriendo á muchos, matando cinco, y agarrando varios hombres, mujeres, niños y niñas. Los de la casa eran de sesenta á setenta personas, sin que esto sea extraño, por que varias naciones acostumbran vivir reuniendo en una casa muchos de sus individuos para defenderse de sus enemigos; pero al fin pagaron los homicidios que hacían saliendo á las orillas del Ucayali y Marañón, y quedó libre el paso que era peligroso por su ferocidad, aún que tal vez saldrán á vengarse otros de la misma nación que viven más internados.

El día 4 de diciembre de 1809, bajó el Padre Alcántara de Cuntamana á Bepuano, y el día 5 á Sarayacum, donde se detuvo hasta el 4 de enero de 1810, en cuyo día salió de allí á las 9 de la mañana con dos canoas; en una llevaba siete indios para remar, y en otra cuatro cristianos y un infiel. Las dos iban bien cargadas de plátanos, arroz, gamitanas, bacamarina y paichi salado. Todo el pescado salado pesaría veinte arrobas, con cuya provisión, y diez gallinas vivas (pues aunque además llevaba un puerco de seis arrobas tuvo que arrojarlo al cuarto día lleno de gusanos por no estar bien salado) caminaron hasta las cuatro de la tarde en que arribaron á la orilla del Ucayali, entraron al monte dondehicieron candela y comieron, y componiendo los ranchos, después de anochecer se acostaron. La cama del Padre se componía de una estera, dos almohadas y una sábana, porque los viajes que hacen por esos ríos y montañas no permiten más colchones que embarazarían mucho, y su blandura se suple con unas hojas de las muchas palmas que producen esos inmensos bosques. Cuando los ríos están bajos acostumbran dormir en los arenales que quedan en sus márgenes, lo que es más apetecible que en el monte por la infinidad de insectos y culebras que se crían, y por el peligro que hay en que caiga algún árbol. Aquella noche, á lo mejor del sueño empezaron á gritar las gallinas, porque el tigre ú otro animal las perseguía, pues habiendo amanecido vieron que faltaban dos.

El día 5 á las cinco y media de la mañana, prosiguieron el viaje, y encargando á los indios que bogasen bien, lo hicieron con tal vigor que ayudados de la corriente del río caminarían 27 leguas en las 10 horas que acostumbran navegar por día: como á las 11 pararon á comer más abajo de un sitio llamado Saman, que quiere decir remolino, por ser grandes los que allí forman las aguas, y aunque antes se sumergían en él algunas canoas, y ahogaban algunos infieles, hoy ya están más prácticos y á poca diligencia se evita el peligro. En dicho río hay muchos árboles llamados *oje*, que tienen entre la corteza un zumo muy blanco, y bebido causa fuertes evacuaciones y vómitos. Después de comer continuaron la navegación, y llegaron á dormir á una isla en que les fué preciso cortar muchos pindos hasta dejar un sitio capaz de poder hacer los ranchos, que techaron con hojas de los mismos pindos, por ser muy largas y anchas, y aun llegan á formar una especie de canal, con lo que se defienden en los ranchos de los copiosos aguaceros de aquellos temperamentos. Así prosiguieron durmiendo entre pindales, y comiendo en el monte para evitar los insufribles ardores del sol. Mientras que la comida se componía el Padre se entretenía en pescar, solía coger tres ó cuatro libras de pescado, los indios más, y hubo día que en poco tiempo sacaron como catorce libras, porque tal es la abundancia del pescado en todo el Ucayali, y aún en tiempo de crecientes es menos que en la otra estación, porque las aguas se internan muy adentro en el monte, y el pescado se retira á las muchas lagunas grandes que se forman.

El día 9, como á las cuatro de la tarde, dejaron el Ucayali, y entrando en el caño de Pucate siguieron sus corrientes. A las cinco y media pararon por una gran tronada; para dormir fué preciso entrarse en el monte por no hallar un pindal, ni un arenal capaz para tenderse un hombre; encontraron abundancia de caimanes muy grandes, atrevidos é impávidos; y después de haber formado los ranchos con palma de sapaja, y de haber cenado, se acostaron.

El día 10 á las nueve de la mañana llegaron á una laguna de legua y cuarto de largo y media de ancho, muy abundante de patos, loros y palomitas. A las once encontraron un río colateral de agua negra donde pararon para comer; entre tanto el Padre quiso pescar como acostumbraba, pero no había peces. A la una de la tarde continuaron, pasaron otros dos ríos colaterales, y á las cinco llegaron á un cuarto colateral de agua negra donde se hallaron confusos ignorando si debían ó no subir por él, porque un indio que llevaban de guía no se acordaba si por este se podía salir al río de las Amazonas. En medio de esa confusión el Padre fué de parecer que se quedasen á dormir en el monte, y que al día siguiente se registrase. Oyeron fuertes bramidos de un tigre que estaba en la otra banda del río, cenaron y sin hacer rancho se echaron á dormir.

El día 11 á las siete y media encontraron un quinto colateral y á un poco más otro llamado Yanayacu, que traía las aguas negras como todos los otros, tal vez por tener origen en algunos grandes achuales. Ya con el quinto colateral, y mucho más con el sesto, llega el caño Pucate á hacerse un río caudaloso. Dejaron este y siguieron la navegación aguas arriba del río Yanayacu, cuya corriente es mucho más pausada que la del caño anterior.

A las diez y media pararon para comer, y aunque no abunda en él el pescado, el Padre cogió diez ó doce pañas que pesarían juntas dos y media libras. Después prosiguieron algo despacio, y habiendo caminado hora y media llegaron á un sitio donde el Yanayacu se divide en dos brazos: el uno corre hacia el caño de Pucate, y el otro al río Marañón ó Amazonas, al cual solo hay, desde aquel sitio, la distancia de una vuelta que se anda en diez ó doce minutos.

Siguieron por este, y á las dos y media de la tarde llegaron á un brazo del Marañón que por su mucha anchura hacía una vista deliciosa; atravesaron navegando para la otra banda, subieron aguas arriba, y á poco tiempo llegaron á la madre del río, donde les fué preciso practicar la misma diligencia de pasar á la banda opuesta; de allí, á otro brazo por el cual subieron cerca de una hora, y á las cuatro de la tarde llegaron al pueblo de San Regis.

La gente salió á la novedad, y el Padre Alcántara disparó un fusilazo, pero no vió salir al Padre Fr. Pablo Mariño conversor de aquel pueblo á recibirlo al puerto, como lo acostumbra viviendo entre los infieles, hasta después de haber caminado un corto trecho que se presentó con el hábito rasgado, de modo que por varias partes se le veían el cotón y calzoncillos, más parecido á un foragido que á un Cura doctrinero. Después de haberse saludado, lo condujo á su casa donde durmió, y por haber llovido el día siguiente hasta las once se demoró, en cuyo tiempo vió, oyó y recibió obsequios extravagantes.

El día 12 salió de San Regis al medio día, sin haberse desayunado; pero el teniente del pueblo le regaló un pollo cocinado, y el Padre tres arrobas de vaca marina fresca, y continuaron subiendo por las orillas del Marañón. Este río tiene mucha fama, pero no es del caudal de agua que el Ucayali, lo cual dedujo el Padre después de reflexionar que el Ucayali venía lleno de monte á monte internándose mucho, y llenando grandes lagunas, al paso que en el Marañón no estaban cubiertas las playas ó arenales, y de haber cotejado las márgenes de ambos ríos en igual estado de aguas; notando también que el Marañón no es tan abundante de pescado, ni las orillas del monte lo son de caza de aves y monos, tanto como en el Ucayali. Por la noche pusieron á ahumar la vaca marina para que no se pudriese, y durmieron en el monte.

El día 13 siguieron la navegación desde el amanecer, caminaron con gran sol, y durmieron á la orilla del agua en una isla, donde cenó el Padre un pez que había pescado, y que pesaría una y media libra.

El día 14, á las cuatro de la mañana, prosiguieron su viaje, y á las nueve del día olieron los indios (porque es gente de olfato delicado) que unas guanguanas ó javalíes, caminaban por el monte, y agarrando las flechas salieron de la canoa en su seguimiento, volviendo á poco tiempo con tres que mataron, y pesarían quince arrobas, sin haber podido matar más porque una laguna los estorbó.

Entre tanto el Padre pescó tres peces que pesarían media libra; y continuaron navegando hasta las once que entraron á comer al monte. Destriparon los indips las guanguanas y estaban á la orilla tres caimanes esperando á que se apartasen para comerse las barrigas de aquellos animales. El Padre deseaba darles un balazo, pero no pudo por haber dado la palabra al teniente de San Regis. Después de comer, rezaron el rosario para santificar de algún modo aquel dia que era domingo, y caminaron hasta las nueve de la noche sin hallar playa en que poder dormir, hasta que encontraron un arenal donde pudieron tender las camas, pero no cenaron cosa caliente por no haber en aquella banda leña con que encender candela.

El dia 15, continuando el viaje, llegaron á un sitio algo más alto que los que están á la orilla del agua, donde había muchos cinifes; comieron en el monte, y fueron á dormir á una playa donde un tigre vino á asaltar á un indio que estaba descuidado, pero visto por otro indio lo ahuyentó, y apareciendo seguidamente otro tigre los dos huyeron.

El dia 16 prosiguieron con un calor que abrasaba: un indio flechó una pava de monte, y por no hallar sitio para dormir les fué preciso caminar como dos horas después de haber anochecido.

Los días 17 y 18 prosiguieron, comieron en el monte, durmieron en los arenales; y el dia 19, como á las siete de la noche, llegaron al pueblo de Urarinas, con luna clara; tocaron las bobonas y salieron luego los indios al puerto, y el teniente muy obsequioso lo convidó cariñosamente á su casa donde le dió al Padre de cenar, y después de un rato de conversación le dió expresivas gracias, y se retiró á otra casa en compañía de sus indios, donde durmió.

El día 20 halló á sus indios con deseos de descansar de tanto tiempo de remo, por lo que se quedó en el pueblo hasta el siguiente.

El día 21 rezó el Padre el Rosario en el idioma del Inga, que es el general que se habla en todo el río de las Amazonas, sin embargo de tener cada pueblo su idioma particular, y despidiéndose después de aquellos indios le suplicaban que se quedase de su Cura, porque no tenían sacerdote y carecían de todo pasto espiritual, sin otro auxilio que el del teniente que cuidaba de bautizar á los párvulos que nacían; pero siéndole al Padre imposible condescender con aquella piadosa súplica por desamparar la conversión de los shipivos empezada con tan favorables principios, los consoló diciéndoles que en aquel año, ó en el inmediato, tendrían los padres de Ocopa que se distribuirían en los pueblos. A las once del día se embarcaron para proseguir su viaje: por la tarde una perdiz grande huyendo de un gavilán se arrojó al agua, y siguiéndola con la canoa, la cogieron: al anochecer pararon en un arenal para dormir; el Padre cenó la mitad de la perdiz guardando el resto para el día siguiente; y entre los raigones de un árbol seco que estaba tendido en el arenal hallaron unas piedras pomes de tan poco peso que boyan sobre el agua, de las que trae muchas en tiempo de crecientes el río Amazonas.

El día 22 navegaron desde las cinco de la mañana hasta cerca del medio día; y prosiguiendo después de haber comido, hallaron un culebrón de tres varas y media de largo, y del grueso de un brazo de hombre robusto: vieron también otras tan grandes.

El día 23 caminaron desde el amanecer, y á las nueve del día llegaron á la unión del río Huallaga con el Marañón; dejaron este á la derecha y prosiguieron por el Huallaga, á las tres de la tarde llegaron á la boca del río Aipena cuyas aguas son negras, y subiendo por él llegaron á dormir á un arenal pequeñito que por no ser suficiente para tender los toldos de todos, fué el Padre á dormir al monte con un indio. Luego que se entra en este río se encuentra á la izquierda una laguna bien grande; no se halla pescado, y solo se ven algunos bufeos y lobos marinos.

El día 24 prosiguieron, y lo mismo el 25; pero en este hallaron tantos cinifes que no los podían sufrir, siéndoles preciso meterse luego bajo los toldos, y quedarse sin cenar.

El día 26 empezaron á navegar de madrugada; á las once del día pararon á comer; después siguieron su viaje. A las dos y media de la tarde tuvieron un gran aguacero con muchos truenos y relámpagos, no hallando sitio apto para dormir; por estar el monte muy cerrado de árboles y arbustos les fué preciso caminar hasta las tres de la mañana, en cuyo tiempo dejaron á la derecha el río Aipena y siguieron por otro muy angosto llamado Rumiyaca, que entra por la izquierda. Descansaron luego, ó más bien, estuvieron sufriendo del aguacero y los cinifes que les impedían tomar el sueño por no poder poner los toldos.

El día 27, después de amanecer, siguieron por el Rumiyaca. A las 10 y media llegaron á un rancho llamado Cruz-tambo, donde pararon á comer. A las cuatro de la tarde llegaron al varadeto de Xeberos donde encontraron dos soldados que estaban de guardia, y obsequiaron mucho al Padre quien se informó de ellos de que la distancia hasta el pueblo era de una hora corta yendo á pie, y resolvió quedarse en su compañía aquella noche, la que no pasó muy bien por unas fluxiones originales de las muchas humedades que le impedían el sueño, y obligaron á levantar frecuentemente.

El día 28 de madrugada salió el Padre en compañía de los dos soldados para el pueblo de Xeberos donde residía el señor Obispo de Maynas don fray Hipólito Sánchez Rengel, y el Gobernador interino de aquella provincia Teniente Coronel de Ingenieros don Tomás Acosta y Romeo. Estaba impuesto de la penuria del pueblo por la escasez de todo comestible y envió los indios por delante con unos sacos de arroz, maní y pez salado para el señor Obispo, encargándoles se demorasen en la entrada hasta que les avisase; se dirigió al palacio de Su Ilustrísima, acordó con el Secretario las horas en que podía hablarle sobre los asuntos á que se dirigía en su viage, que eran relativos la mejor éxito de las conversiones, entró á visitarlo cuando salía del oratorio, y recibiendo su bendición, lo introdujo á su habitación donde después de hablar largo tiempo le dijo con mucha política y claras demostraciones de amor que descansase haciéndole compañía, que comiese en su mesa, y destinándole luego un cuarto para habitar los días que gustase, acomodó en él su pobre cama, cargas de manutención, y fueron á comer; después lo llamó Su Ilustrísima y conversando largo rato, se retiró luego cada uno á sus ocupaciones. Por la tarde fué el Padre á visitar al señor Gobernador que lo recibió con mucha política; en la conversación manifestaba oír con agrado noticias de aquellas montañas é infieles que las habitan, le advirtió algunos defectos de un Mapa que contenía el Ucayali y sus ríos colaterales, y convidó al Padre que diariamente fuese á comer á su mesa, cuyo favor le agradeció sin poder aceptarlo porque había dado al señor Obispo palabra de acompañarlo.

En los días que estuvo en Xeberos vió que aquel dignísimo Prelado observaba en su vida el método de una estrecha Recoleta. Por la mañana á las seis y media, tocaba una campanilla á cuyo sonido se congregaban sus familiares, después de algunas preces se rezaba prima de rodillas, á continuación la preparación de la Misa, seguidamente celebraba Su Ilustrísima el Santo sacrificio pausado y edificante, concluído se daban las gracias, y de allí á un rato se seguía el almuerzo y chocolate. A las nueve de la mañana se rezaba tercia y algunas oraciones. A las doce sexta. Después se iba á comer é interin, se leía un libro de Historia eclesiástica, y concluída la comida se dormía un rato. A las dos ó poco más, se rezaba nona, á las tres y media vísperas, y después salían á dar un paseito si el tiempo y ocupaciones lo permitían. Al toque de oración se rezaban las Ave Marías, se cantaba el himno de San José, se rezaban completas y se descansaba como media hora hasta los maitines y laudes, con un rato de lección en el libro intitulado "Diferencia entre lo temporal y eterno". Se volvía á descansar otra media hora hasta rezar la corona, todo muy pausado con varias preces, oraciones y antífonas, procurando tanto aquel Iltmo. señor evitar la ociosidad que el poco tiempo que le quedaba desocupado para el descanso lo empleaba en leer los evangelios. El Padre no vió los ejercicios de parte de la noche, pero se persuade que corresponderían á los del día.

El día 1.º de febrero de 1810 determinó el Padre su regreso aunque los señores Obispo y Gobernador le instaron á que se demorase algunos días más, pero no pudo verificarlo por no faltar á la palabra que había dado á los infieles shipivos de que volvería á Pisquis dentro de cuatro lunas; y después de despedirse de ambos jefes llegó á embarcarse á las diez de la mañana. Del pueblo al embarcadero tuvo en el camino un fuerte aguacero que lo obligó á mudar de hábito, medias y zapatos; almorzó en la casa de los dos soldados que están de guardia en el puerto, á quienes pidió unos cartuchos para defenderse de los infieles mayorunas que quedan á mano izquierda subiendo por el Ucayali; en recompensa les regaló unos cuchillos, y despidiéndose empezaron á navegar aguas abajo del río Rumiyacu. Después de haber navegado hora y media echó el Padre de menos el fusil y volvieron dos indios por tierra para traerlo, habiendo sido preciso demorarse por eso aquel día en el rancho llamado Cruztambo.

El día 2 llegaron los dos indios con el fusil á las nueve de la mañana, habiendo pasado la noche en el monte sin poder dormir por los muchos zancudos y no tener toldo con que defenderse de semejante plaga; prepararon la comida, y luego continuaron el viaje navegando todo el resto del día, la noche y mañana siguiente.

El día 3 á las once pararon para comer, pues hacía más de veinticuatro horas que no tomaban alimento, y lo verificaron en la laguna que se dijo se encuentra á la subida á mano izquierda; los indios se hallaban también con necesidad de mudarse y poner á secar la ropa mojada por el aguacero. Después de comer prosiguieron, y á las dos de la tarde llegaron al río Huallaga habiendo navegado de bajada en día y medio y una noche entera, lo que de subida les costó más de cuatro días y una noche. Dejando, pues, el río Aipena, subieron por el Huallaga y al anochecer llegaron á una chacra de la gente que habita en el pueblo de la Laguna al cual se dirigía el padre para evacuar un encargo, y en esa chacra durmieron. El encargo era recoger una mujer huida de su marido, que era uno de los bogas del Padre.

El día 4 llegaron al pueblo de la Laguna á las diez de la mañana, y salió luego á recibirlos al puerto el Padre Ampudia con hábito, pero no tardó en quitárselo quedándose en traje de secular, por no poder sufrir el excesivo calor del temperamento. A cargo de ese Padre estaba la dirección espiritual de aquella doctrina, y aunque era domingo no pudo el Padre Alcántara decir misa por causa de cinco llagas graves que le habían salido en las piernas por haber dormido tantas noches en el suelo húmedo sin más defensa que la ya expuesta. Al mediodía comieron y por la noche cenó el Padre con el Comandante don Manuel Fernández, porque el Padre Ampudia se estuvo en el cuarto dando ejercicios á unos soldados con edificación, y llegada la hora de dormir el Padre Alcántara no pudo conseguirlo, porque los soldados y el Padre estaban tan fervorosos que le segregaban el sueño, siéndole preciso exhortarlos á que mitigasen el fervor, con lo cual se retiró el Padre medio absorto á descansar de sus piadosas fatigas.

El día 5 cansado el Padre por no poder dormir y evacuado el asunto que llevaban, salió después de almorzar y caminando aguas abajo llegaron á Uxarinas, á las diez de la noche.

El día 6 navegaron hasta las ocho de la noche, que por muy obscura y haber caído un fuerte aguacero no pudieron hacer rancho. Sin cenar sufrió el Padre multitud de cinifes, y pasada una parte de aquella noche tempestuosa hicieron un mediano ranchito insuficiente para defenderse de otro aguacero que cayó mojándosele la cama.

El día 7 caminaron sin más detención que para hacer la comida y fueron á dormir á un arenal donde plantaron los toldos; pero á lo mejor del sueño empezó á llover y les fué preciso recoger con prontitud las camas.

El día 8 prosiguieron desde las tres de la mañana, y á las diez del día llegaron á San Régis, de modo que en dos días y medio, con varias horas de noche, anduvieron de bajada, lo que de subida les costó ocho días. El cura doctrinero del pueblo lo persuadía á que se demorase hasta el día siguiente; pero no pudiendo condescender con sus súplicas, degeneraron las instancias políticas de aquel Padre en groseras y rústicas importunidades, y determinó salir de allí sin despedirse, pero habiéndolo sabido dicho Padre juntó algunos indios del pueblo y fué con ellos en una canoa en su seguimiento, á quien alcanzó empeñándose en que había de regresar. Después de algunos altercados tuvo el Padre Alcántara por menos molesto condescender con él, que disgustarlo, y luego que llegó al pueblo cumpliendo con su gusto trató de proseguir el viaje, de que resultó haberse enfadado ambos, y entrándose en la canoa el Padre Alcántara á las diez de la noche bajaron por el río yendo á dormir á un arenal, muy contento de verse libre de las molestias de aquel Padre, en medio de habérsele enconado los dedos de un pie con las heridas que le hicieron para sacarle dieciocho niguas que le habían entrado en Xeberos.

El día 9 pasaron á la otra banda del Marañón; dejaron este río y entraron en el Yanayacu; como á las diez del día llegaron á la unión de este con el Pucate; subieron aguas arriba caminando toda la tarde y noche sin cenar y sin dormir por causa de un gran aguacero, y como á las cuatro de la mañana descansaron.

El día 10 cuando empezó á aclarar, caminaron hasta las once del día que pararon á comer y después fué á dormir al monte.

El día 11 prosiguieron, y el 12 como á las cuatro de la tarde entraron en el Ucayali y llegaron á dormir á una playa pequeña.

Desde el día 13 hasta el 1.° de marzo caminaron todos los días y varias veces muchas horas de la noche por no hallar sitio apto para dormir por las inmundicias del caudaloso Ucayali. Las lluvias eran diarias sin haber más que un día en que no llovió, y ponían el suelo tan mojado y húmeda la leña, que muchas ocasiones les fué preciso dormir sin cenar, sin embargo de no faltar comida, pues auque los salados y provisiones que habían sacado de San Régis, se concluyeron, los indios con las flechas y cerbatanas ó pucunas, cazaban perdices, piuris, paugíes y algunas palomitas, de que regalaban al Padre y comía perdiz lo más de los días. Pescaban con facilidad y fisgaron dos charapas, pero una gamitana grande les llevó la fisga, cuerda y palo, por no haberla podido sostener el indio que la clavó y quedaron sin instrumentos aptos para peces muy grandes. El modo de fisgar de los indios es este:—Con una cuerda amarran una fruta en un palo y se estan golpeándola en el agua á cuyo ruido viene el pez á comerla; cuando éste se arrima á la canoa le despiden con violencia la fisga que está amarrada á un palo con una soga gruesa, por la cual tiran poco á poco hasta introducirla con el pescado en la canoa. En esos días supieron que los infieles conivos, unidos con los shipivos de Tenteboya habían muerto á ocho cristianos; hallaron en efecto candeladas y ranchos de los que acostumbran hacer para defenderse de las lluvias, y juzgaron que los agresores caminaban aguas arriba, por lo que los indios del Padre Alcántara apuraron el remo para alcanzarlos de día, reconocer su número y evitar alguna emboscada; pero sin lograr eso, y caminando de noche vieron que por encima de los árboles del monte salían á las orillas del río unos resplandores que los obligaron á prevenirse cargando el fusil con dos balas por lo que pudiera suceder y acercándose conocieron luego ser los infieles setebos del pueblo de Sarayacu; de estos supieron una perfidia de los de Cuntamana; les dieron pedazos de vaca marina; y otros de la misma nación que hallaron más arriba les regalaron vaca marina y dos charapas, con cuya provisión no se demoraron en pescar ni cazar. Anduvieron hasta unos remolinos causados por un gran recodo donde retrocede el agua por una orilla hacia arriba como medio cuarto de legua, lo que se ve con frecuencia en varios sitios de este río, y no contribuye poco para acelerar el viaje de subida. Una noche no pudo el Padre dormir por el fastidioso canto de un animal llamado venchuque, parecido á una rata grande sin cola, y por un dolor de estómago que le acometió y que al día siguiente le obligó á bañarse en la orilla del río para ver si se mitigaba, pero con mucho cuidado porque algún caimán no lo agarrase, y aunque aquel dolor continuó, sin embargo después mejoró. Y llegó en fin al pueblo de Sarayacu á las cinco y media de la mañana del día 1.° de marzo de 1810 á los cincuenta y seis días de haber salido de él, sin haber descansado más que cuatro en Xeberos, uno en San Régis, uno en el pueblo de la Laguna y otro en Urarinas, que se resarcieron con las noches en que caminó.

En Sarayacu halló á los Padres Manuel Plaza y fray José Barco, quienes le contaron la perfidia insinuada á los infieles, y muertes que habían hecho. Aquellos agresores quisieron matar al Padre Barco, cuyo proyecto tenían tratado para un día de bebida en Cuntamana; y en presencia del Padre Ventura, vino uno de ellos con el guarate en la mano amenazando al Padre que le cortaría el pescuezo por haber dicho misa para que muriesen él y los compañeros que habían muerto á los cristianos. Sabido por los setebos el peligro de aquel Padre se lo avisaron en Sarayacu al Padre Plaza quién subió con noventa y dos indios de allí cargados de flechas y algunos frailes, pero luego que llegaron á Cuntamana huyeron los agresores. No obstante, el Padre Plaza fué á sus casas cortó las sogas en que estaban colgados unos bonantis ó cajoncitos de juncos, por si tenían algunas cosas robadas á los muertos, y no encontrando nada, quemó en estatua al caudillo de los agresores llamado Shahuamue, que fué el mismo que había amenazado al Padre Barco, y se les dijo á los otros infieles que de aquel modo ardería su alma en los infiernos cuando muriese, con cuyas demostraciones, y viendo el valor de dicho Padre se amedrentaron los conibos, pero se les dijo que solo serían castigados los matadores. Se cargaron después en las canoas y en un barquichuelo las alhajas y ornamentos de la iglesia; las provisiones de maíz, arroz, charapas, gallinas y ajuares de casa que tenía el Padre, y bajando á Sarayacu, quedó el pueblo y conversión de Contumana perdido, aunque con esperanzas de recuperarlo luego, y tal vez con más firmeza que antes.

Conducido ya el Padre Barco á Sarayacu, bajó el Padre Plaza al río Maquia colateral del Ucayali á pillar á un apóstata que vivía allí y que supo tenía en su casa algunos de los matadores, pero ya se habían huido y se volvió quemándoles cuatro casas, cortándoles todos los plátanos y arrancándoles toda la yuca. Temeroso después aquel apóstata de que lo matase alguno del pueblo de Sarayacu, á pocos días él mismo vino á entregarse; los infieles y cristianos querían que se le castigase con rigor, pero los Padres sólo consintieron en que se le diese una buena latigada y después vivió pacíficamente.

En medio de esos acontecimientos, el Padre Alcántara veía que la nueva conversión de infieles shipivos en que estaba trabajando por su fundación en el río de Pisqui era regular se inutilizase hasta la restauración de la de Cuntamana, porque sin este socorro hay siete días de distancia hasta el sitio de Chiaramana, donde se fundaba la población, es preciso dormir en las orillas del río, ó en el monte, y navegar por entro la nación Coniva, y estando esta enemistada, es de temer que en los viajes hagan alguna emboscada, y flechen á todos. No obstante esperaba que con buen acompañamiento y algunos fusiles prevenidos podría pasar á hablar á los shipivos, y ver si se hallaban resueltos á defenderlo, en caso necesario, de las invasiones que quisiesen hacer los conivos, porque le era muy sensible la pérdida de aquella fundación, y almas de tantos párvulos que mueren sin las aguas del bautismo.

Los shipivos que habían asistido á rozar el sitio para la fundación del pueblo, eran noventa y cinco, cuarenta de ellos con hijos, y algunos con dos ó tres mujeres; y en los cuatro viajes que había hecho al río Pisqui, bautizó veinte y tres niños y veinte niñas, alguno de estos conservados con vida hasta entonces prodigiosamente. En el pueblo de Bepuano de nación Pira, había bautizado igualmente cuatro niños y una niña.

Curso de los ríos, observado en este viaje por el Padre Alcántara.

DESDE SARAYACU HASTA EL CAÑO DE PUCATE.

Aguas abajo por el Ucayali

Rumbos	Minutos	Horas	Rumbos	Minutos	Horas
C	32		NE	64	
S	37		SSE.	8	
E ¼ SE.	19		SE	11	
E ¼ NE.	63		SE ¼ E.	14	
O	23		C ¼ NE.	9	
O ¼ NO.	27		NE ¼ E.	28	
ONO.	21		C	9	
NO ¼ N.	58		N	27	
N		1¼	NE	8	
NNO	28		NE ¼ N.	11	
NO	22		NE ¼ E.	19	
SO	18		C	15	
OSO.	15		CSC	31	
NO ¼ N	18		N		1.10’
N ¼ NO.	12		NE		1.7
N	18		NE ¼ E.		1.4
NNE		1	C	12	
NNO	42		NNE	27	
NO	30		N	15	
ONO	15		NE ¼ E.	28	
NO	22		C ¼ NE.	18	
E¼ NE.	16		NE	12	
C	9		NE ¼ N.	15	
NO	21		N ¼ NE.		1.7’
C ¼ NE.	12		N ¼ NO.	11	
C	10		NO ¼ N.	32	
N	8		NE	8	
NO ¼ N.		1.27’	C	10	
NE		1.24’	NNO	13	
O ¼ SO.	22		N	15	
NO	15		CSE		1.8’
N ¼ NE.	18		C	22	
NNE	33				

LA ANTIGUA CIVILIZACION PERUANA

El territorio peruano es rico en restos de períodos prehistóricos de alta civilización. Las antiguas construcciones del Cuzco, Tiahuanaco, Pachacamac, así como Chanchán cerca de Trujillo, son conocidas á todos los que se interesan por la historia antigua del actual Perú. Las cuatro ruinas mencionadas son, á la vez, aquellas que, por lo pronto, constituyen las principales marcas del desarrollo prehistórico del Perú. ¿Quién no considera al Cuzco como el centro del imperio de los Incas? Tiahuanaco es célebre por sus construcciones de piedra, las más importantes y maravillosas de todo el continente sud-americano. Pachacamac fué la ciudad santa venerada en todo el Perú antiguo, desde Quito hasta Chile. Chanchán es conocida como el ejemplo más notable de una extensa ciudad de la costa, construída enteramente de adobes y tapias. El nombre de Chanchán se asocia automáticamente al del Gran Chimú, el más poderoso de los príncipes que encontraron los Incas en el curso de sus conquistas en la costa, y cuyo imperio ellos destruyeron.

La idea de la importancia de las ruinas al rededor de Trujillo, condujo al autor de este escrito á este hermoso valle.

La ciencia moderna ha abierto vías enteramente nuevas para la exploración de las antiguas civilizaciones de América así como en otros ramos del saber humano. No hace mucho tiempo que se creía que la historia del imperio de los Incas formaba toda la historia antigua del Perú. Garcilaso y otros escritores notables de los siglos 16 y 17, apoyándose en la tradición dominante del imperio de los Incas, asintieron que aquellos fueron los primeros civilizadores del Perú, que antes de ellos el Perú sólo estaba ocupado por tribus salvajes, á las que los Incas dieron la primera civilización. De esta manera se explica que se haya considerado á las ruinas al rededor de Trujillo como obras de los Incas, atribuyendo una parte de ellas á los Chimus que gobernaron este valle antes de la conquista de los Incas.

Pero se viene observando, desde algún tiempo, que los monumentos antiguos y los restos extraídos de las tumbas, que se hallan esparcidas por todo el país, llevan caracteres distintos entre sí, sin que por este motivo pueda considerárseles inferiores á los del Cuzco en cuanto al grado de civilización que ponen de manifiesto.

Una crítica minuciosa de las antiguas tradiciones, especialmente de la sucesión de los Incas, nos demuestran que el imperio incáico no ha podido tener una duración mayor de cuatrocientos años, más ó menos, durante los cuales alcanzó el apojeo de su grandeza. Esta ha sido también la opinión de un observador tan sagaz y concienzudo como Polo de Ondegardo en el siglo diez y seis; además, es absolutamente imposible y opuesto á toda evolución humana, que la alta civilización manifestada por el Perú en la época de su descubrimiento haya sido el fruto de sólo cuatrocientos años de desarrollo. Así como en otras regiones las altas civilizaciones han sido el resultado de milieños, también aquí debe haber sido así. La antigua Babilonia se remonta á una época al rededor del año 6,000 antes de Jesucristo, como se ha probado cronológicamente con absoluta exactitud científica. ¿Cuál ha sido entonces la condición del Perú en los milieños trascurridos antes de que los Incas, que no aparecen sino 1100 después de Jesucristo le trajeron su civilización? No cabe duda de que las construcciones antiguas que no pueden, con certeza, atribuirse á los Incas, así como los restos encontrados en las tumbas, que no pueden, de ninguna manera, adscribírseles, son los monumentos de aquellos milieños de la historia antigua del Perú, anterior á la aparición de los Incas; es decir, la parte principal de la prehistoria del antiguo Perú que, hasta ahora, hemos tratado de ignorar estudiosamente.

El autor vino á este valle con la idea preconcebida, la única que existía hasta ahora, de que los objetos de alfarería coloreados y muy artísticos en parte, que se encuentran en este y en los vecinos valles, representaban la alta civilización del poderoso imperio del Chimu, destruído por los Incas. En sus ideas se asociaban, por consiguiente, aquella alfarería con las ruinas de Chanchán. Pero en Chanchán y sus alrededores se encuentran restos de una cultura que tiene caracteres muy diferentes. Allí se hallan objetos de barro de color negro y de distinta clase. Se encuentran tejidos que corresponden á la edad de aquellos vasos. La ornamentación de los muros con adornos plásticos que descubrió el coronel La Rosa á la derecha del camino de Huanchaco, en Chanchán, está también en armonía, á lo menos en cuanto á su caracter general, con el aspecto exterior de la civilización de aquella época. Exploraciones anteriores del autor han probado, que esta época es la más próxima al comienzo del dominio español. Está caracterizada por el hecho de que se encuentran objetos incáicos mezclados ocasionalmente con restos de ella. Como los Incas sometieron esta parte de la costa peruana por el año de 1400 después de Jesucristo, corresponde esto perfectamente con una época tan posterior. Ahora bien, puesto que los restos de este carácter en Chanchán y sus alrededores son considerados como la representación de su tiempo, también concuerda esto exactamente con la suposición de que Chanchán fué edificada efectivamente por los Chimus, que en realidad gobernaron en esta costa durante los últimos siglos, antes y al rededor de 1400 después de Jesucristo. De otra parte se deduce de aquí que los vasos coloreados que se encuentran, por ejemplo, cerca de Moche, no pertenecen á la época de los Chimus, como generalmente se ha supuesto hasta ahora, aún por el mismo autor, sino que, más bien, pueden ser considerados como representantes de una civilización totalmente distinta y, á todas luces, más antigua. De sumo interés es esto principalmente, porque de aquí se sigue que estos valles han poseído una civilización muy adelantada, no solamente en la época de los Chimus, sino también en una edad mucho más antigua, civilización que, por muchos conceptos, es la más alta que haya jamás existido en la época prehistórica del Perú.

El autor se ha contraído principalmente al estudio de las huacas cerca de Moche, conocidas bajo el nombre de huacas del Sol y de la Luna al pie de Cerro blanco. ¿Eran estas huacas obras de los Incas, como parecía indicarlo su nombre, puesto que los Incas adoraban como divinidades tutelares de su imperio, al Sol y también á otros astros, y como generalmente se ha creído, ó pertenecían ellas á otra época más antigua? En los alrededores existe también vasto campo para la investigación de otros puntos, concernientes á la edad, fuentes y demás circunstancias de la civilización representada por los vasos coloreados que se encuentran en este y vecinos valles. Si estos vasos no son representantes de la época de los Chimus, entonces ¿qué edad tienen? ¿Podía determinarse su edad por medio de comparaciones con otros períodos clasificados en orden cronológico? ¿Eran de edad contemporánea, anterior ó posterior al período más antiguo de la civilización que se ha conocido en el Perú?; y, ¿cuál fué el origen de la elevada cultura, de que provienen, de interés no solamente local sino también universal? Estos últimos problemas no pueden ser todos resueltos por el momento por la insuficiencia de los datos colectados hasta el presente. De todas maneras ha resultado lo siguiente:

1.—Las dos huacas del Sol y de la Luna no tienen nada de común con el imperio incáico. No se encuentran en ellas los menores indicios que pudieran señalar que los Incas les hayan prestado la menor atención; tampoco se hallan restos provenientes de la civilización de los Chimus. Es probable que estas huacas ya hayan sido ruínas en la época en que los Incas invadieron el valle. Por el contrario, se encuentran, por ejemplo en la huaca del Sol, restos de tres ó cuatro períodos distintos y más antiguos, y en ambas huacas restos de semejante alfarería coloreada como se presenta generalmente en las tumbas á las faldas de Cerro blanco. Ambas huacas, por consiguiente, ya existían cuando se formaron aquellas tumbas. También resulta esto de la disposición de las tumbas que se ciñen á los cuatro lados de la huaca de la Luna, como se colocaría un cementerio al rededor del santuario de una divinidad protectora de los muertos.

2.—La civilización de los Chimus se aproxima á la época menos remota del desarrollo del imperio incáico. Así también la época de los vasos coloreados artísticamente formados se acerca á la época de la civilización que erigió los monumentos de Tiahuanaco, a más antigua que se conoce de la prehistoria del Perú. Todos los restos menos durables de estas tumbas han desaparecido, lo que no ha sucedido en Chanchán, y esto solo indica una antigüedad mayor. Además reaparecen aisladamente en los vasos, adornos cuya dependencia de un período epigónico de la civilización de Tiahuanaco ha sido demostrado por el autor, en otro lugar. Por consiguiente, esta época, al menos en parte, debe ser contemporánea con aquellos epígonos.

3.—La superficie de la huaca del Sol presenta, en sus múltiples restos, una imagen de una serie de épocas históricas del valle, anteriores á los Chimus.

a—Se encontraron vasos y restos de tejidos de la civilización de Tiahuanaco. Estas son las primeras señales de la relación existente entre esta latitud setentrional y la cultura desarrollada principalmente en el Perú meridional y al rededor del lago Titicaca. Aquella elevada civilización, que se dió á conocer primero y aisladamente por medio de los monumentos de Tiahuanaco, se había esparcido sobre gran parte del antiguo Perú, y han podido encontrarse hasta ahora vestigios de ella en la comarca de Huaraz, en la altiplanicie, hasta Pachacamac y Ancón en la costa. Por maravilloso que parezca, no cabe dudar, que una gran parte del Perú estuvo ya unida en la más remota época prehistórica, quizá mil años antes de la llegada de los españoles, por la misma civilización, y tal vez también políticamente, de igual manera que bajo los Incas al finalizar la época prehistórica. Parece, hasta cierto punto, que los Incas solo hubieran repetido entre los años 1100 y 1500 después de Jesucristo, lo que ya había tenido lugar más de quinientos años antes de ellos. El hecho de que la influencia civilizadora de este imperio se extendiera también hasta este valle, es ciertamente digno de la atención del historiador.

b—Como época más próxima á la primera, cuyos vestigios se encuentran claramente en la huaca del Sol, puede ser considerada aquella en que se elaboraron los vasos coloreados y artísticamente formados del valle.

c—Se encuentran además numerosos restos que prueban una degeneración final de esta época.

d—Se encuentran también restos de un período menos remoto, que permiten reconocer en su ornamentación y con toda claridad, de una parte, su relación con la civilización de Tiahuanaco, y de otra, una antigüedad mayor que la del imperio de los Chimus, puesto que los vasos, aunque también negros, son totalmente distintos de aquellos, en sus detalles. Algunos de estos vasos han sido encontrados en los alrededores del templo. Pero llama la atención que los restos de las épocas *a*, *c* y *d* no hayan sido encontrados en ninguna otra parte del valle, porque forzosamente la influencia de esta civilización debe haberse extendido por todo él, y esto hace que la huaca del Sol sea un monumento de eminente importancia histórica.

También se formó, en tiempo de los Chimus, una pequeña población al sur de la huaca del Sol de la que existen restos en las tumbas. Pero parece que esta no ha tenido relación alguna con el antiguo edificio.

En la actualidad solo podría indicarse de una manera general el objeto á que servían ambas huacas. Seguro es que eran santuarios. En ambas huacas se encuentran huesos de hombres y llamas, que indudablemente fueron ofrecidos en sacrificio, y es también indudable que en ambos santuarios se adoraron á dos divinidades distintas. Existen pruebas claras de que, en la huaca del Sol se adoró á una especie de creador del mundo, que de ninguna manera ha sido el Sol. La ornamentación de notables objetos indica claramente el culto de una divinidad parecida ó semejante á la que, en Tiahuanaco, se erigieron monumentos de piedra, y esta última es claramente un creador del universo que á la vez dispo nía de los elementos del cielo, el trueno y la lluvia. En la plataforma que mira al Sur, es decir hacia el mar, se encontraron además inumerables restos de cornetas y pitos de barro enteramente rotos, que deben haber tenido una relación particular con la manera de adorar á la divinidad. Parece muy probable que era usual que aquellos que debían ser inmolados celebrasen á la divinidad tocando estos instrumentos, que eran destruídos al consumarse el sacrificio.

De otra parte, la divinidad que se adoraba en la huaca de la Luna debe haber tenido una relación especial con la protección de las almas después de la muerte, puesto que se encuentran tantas tumbas en su inmediata vecindad. Pero los demás caracteres que fueron atribuidos á esta divinidad son dudosos; se encuentran en las tumbas toda clase de vasos que parecen estar en relación con las fuerzas de la tierra productoras de la vida animal y vegetal, y muchos de ellos ponen también de manifiesto la lucha de los seres por la existencia.

También se obtiene un resultado general para la prehistoria peruana de las observaciones que han podido hacerse en la vecindad de estas huacas. Hasta aquí sabíamos únicamente que la civilización antigua, aquella que nos ha legado los monumentos de piedra de Tiahuanaco, fue anterior al florecimiento del imperio de los Incas. Según esto podíamos calcular que aquellos monumentos se remontaban á los años 800 á 1000 después de Jesucristo. Ahora en la vecindad de Trujillo se manifiestan tres distintas épocas— algunas de ellas de larga duración, que separan aquella época más remota de Tiahuanaco, de la en que floreció el imperio de los Chimus, que podemos datar entre 1.200 y 1.400 después de Jesucristo. Es pues indudable que debemos retroceder algunos siglos, es decir, hasta cosa de 500 ó 700 después de Jesucristo para fijar la fecha de aquel período más remoto. Mientras que hasta ahora solo se ha atribuído á las huacas una edad de cuatrocientos á quinientos años, podemos, en la actualidad, con aproximada seguridad, señalarles una de más de mil años. Por lo tanto, ambas huacas pueden ser consideradas entre los más importantes monumentos que se han conservado, desde más remotos tiempos, hasta nuestros días.

Máximo Uhle.

* * *

RELACION TOPOGRAFICA DE LA ANTIPLANICIE DEL TITICACA

por el Ingeniero Hugo Reck (*)

PROYECTO DE UNA VÍA DE COMUNICACIÓN ENTRE BOLIVIA Y EL OCÉANO PACÍFICO

Para exponer con claridad el proyecto de una vía de comunicación que nos ponga en contacto con el Pacífico, juzgamos necesario hacer previamente una descripción geográfica de la parte del territorio de la República por donde ha de cruzar.

Entre los 16° y 22° de latitud Sur y 69° y 71° de longitud Oeste del meridiano de París, según puede verse en el mapa, se encuentra una altiplanicie perfectamente llana limitada al oriente por los diferentes ramales de la cordillara interior, llamada cordillera Real, y al occidente por la cordillera de los Andes ó cordillera exterior.

Estas dos cadenas se extienden paralelamente de Sur á Norte hasta el grado 18 de latitud Sur, y comprenden en su parte más llana las provincias de Lipez, Paria, Oruro y Carangas; desde ese grado se dirigen hacia el Noroeste, hasta que se reunen á los 73° 10′ longitud y 14° 35′ latitud. Encierran en la parte que nos interesa las Jefaturas de Ingavi, Sicasica y Omasuyos, siguiendo después como una sola cadena en la cordillera de los Andes.

Al Sur termina la altiplanicie en aquel ramal que se separa de la cordillera de los Andes desde los 21° en dirección Noroeste llamada cordillera de Lipez, cadena que se compone en su mayor parte de cerros elevados y puntiagudos y que da lugar á la continuación del llano hasta la República Argentina. A los 22° de latitud forma un nudo que tiene su mayor altura en el cerro de Chorolque y que se puede considerar como el punto de partida de otros dos eslabones de la cadena Real despidiendo al Norte los ramales paralelos de Chocaya, Tasna y Ubinas (cordillera de Chichas) uno de los pasos más elevados del mundo, y continúa en una sola cadena llamada de los Frailes hasta los 19°.—De allí sigue con el nombre de cordillera de los Azanaques de Condo (parte de la de Chayanta) y dividiéndose de nuevo en cinco ramales á los 17° 36′

(*) Memoria de don Avelino Aramayo.

de latitud termina cerca del Illimani, en uno de los expresados ramales conocidos con el nombre de cordillera de Quinsa Cruz.

La altiplanicie se halla interrumpida con frecuencia por cerros aislados de forma cónica que siguen generalmente el rumbo de ambas cordilleras. La extensión de la antiplanicie de Sur á Norte es de 150 leguas, y su ancho medio de Este á Oeste de 23 leguas, formando así un total de 2.750 leguas cuadradas, inclusive el espacio que ocupan los cerros y que será de unas 820 leguas cuadradas; de manera que la parte enteramente llana representa un total de 1900 leguas cuadradas. No hacemos mención de la continuación de la parte llana al Norte del Titicaca, hacia el Cuzco, porque no toca á nuestra exploración.

Lagos.—La antiplanicie contiene dos lagos, que se cuentan como alpinos entre los más famosos del mundo, el del Norte, lago de Titicaca, que según el mapa de Pentland tiene la superficie de 269 leguas cuadradas, y el otro, situado en medio de la altiplanicie, llamado lago de Pampa-Aullagas ó de Poopó, que ocupa un terreno de 90 leguas cuadradas según nuestras propias observaciones.

Desaguadero.—El lago superior ó Titicaca desagua en el de Pampa-Aullagas por el Desaguadero. Este río que corre de Noroeste á Sureste, recibe en su curso de 54 leguas el agua de diferentes ríos y riachuelos, de los que el único notable es el Mauri, que nace en los nevados de Tacora en la cordillera de los Andes. Además entran directamente en aquel lago un número más crecido de ríos menores, de los que sólo el río Marquez, que viene de la cordillera de los Frailes, merece ser mencionado.

De lo referido resulta que el lago de Pampa-Aullagas forma el depósito principal de todas las aguas que afluyen á la antiplanicie. Del volumen total que representa hablaremos más adelante. —Este lago tiene un sólo desaguadero conocido y visible, pero de muy poca importancia, llamado Laca-Auira, que sale del lago, á distancia de una media legua al Norte del pueblo de Pampa-Aullagas, en forma de río, y después de un curso de una legua y cuarto con dirección al Oeste, desaparece en el arenal que se eleva un poco. A tres y media leguas en la misma dirección, aparece de nuevo, saliendo de un cenegal cerca de la ranchería de Lamar-pata. —De allí corre por medio de pequeñas lomas un espacio de 14 leguas pasando una y media legua al Sur del pueblo de Chilluncayani hasta Challacata, en donde explayándose en diferentes rumbos se pierde otra vez en los arenales, formando una ciénaga muy extensa al que bajan por la falda oriental del cerro Coipasa todos los ríos que nacen en las alturas del Sahama, Guallatiri, Tata-Savaya, etc. de la cordillera de los Andes. La circunstancia de presentar esa ciénaga el aspecto de un gran lago en la estación lluviosa, ha dado lugar á ser representado como tal en diferentes mapas con el nombre de lago de Coipasa.

Serranías.—Entre los 19° 30′ y 20° latitud la antiplanicie se halla atravesada por una serranía que se extiende de Llica por Salinas hacia el Este, para reunirse después con la cordillera de los Frailes. Entre los 69° 40′ y 70° de longitud, esta cordillera está formada de cerros aislados y muy altos cuyas faldas se elevan sobre la llanura en ángulos de 20° á 25°, mientras que la misma serranía hacia el Este se reune en ramales de una altura inferior con las faldas del Cuzco por medio de una loma ancha pero muy baja, que causa así una separación difícil de apercibir (el llano de Opoco) entre la parte setentrional de la altiplanicie, y el lago de Sal de Salinas. Al poniente de la expresada serranía, cerca de Llica, se halla otro punto en que se estrechan esas dos partes de la altiplanicie formando igualmente un declive tan suave como insignificante: la parte meridional de la altiplanicie, es decir la de Llica y Salinas, está muy desprovista de agua, comparativamente con la otra parte, y exceptuando uno que otro riachuelo que baja de las diferentes cordilleras, no cuenta más que con un sólo río de alguna importancia, el Río Grande que tiene su origen en la cordillera de Lipez, y al desembocar en el llano entre la posta de Purilari y el primero de aquellos cerros aislados, forma un vasto terreno fangoso.

Terrenos auríferos.—La altiplanicie se compone en su mayor parte de terrenos de diluviones y aluviones. Al Suroeste de las faldas del Illimani y Sorata, cerca de la Paz, se hallan representados principalmente los primeros, encerrando veneros ricos de oro y algunas capas de turba. Más al Oeste se hallan terrenos de transición, elevándose algo sobre el nivel de la planicie y encerrando, como en los silurianos de Corocoro, ricos terrenos de cobre; pero como no toca á nuestro propósito entrar en una descripción geológica del terreno, anotaremos solamente que toda la altiplanicie desde las inmediaciones de Calamarca hasta las serranías de Llica y Salinas, presenta un aspecto muy interesante por el color de nieve que le da la calidad salina del terreno. La sal se disuelve en la estación lluviosa y secándose después se asienta en forma de grano menudo y cristalino cubriendo la superficie. Estas llanuras blancas no demuestran ni rastro de vegetación, la que aunque muy raquítica principia en sus contornos y continúa hasta cerca de la nieve perpétua.

La parte meridional de la altiplanicie se distingue de la del Norte por una capa sólida de sal de tan buena calidad que puede llamarse químicamente pura. Esta parte se llama también la laguna de Salinas porque esa capa de sal cubre una verdadera laguna, sobre cuya superficie se va cristalizando poco á poco en capas más ó menos densas, según la influencia de cada estación lluviosa.

A los contornos de ese lago de sal el terreno se presenta sucesivamente más blando, componiéndose de una arcilla de color ceniciento é impregnada de sal, hasta hallarse reemplazada por las faldas arenosas de las serranías. En el tiempo seco todo el llano es transitable, no así en la estación de aguas, porque el terreno se ablanda demasiado y el agua lo inunda á veces elevándose más de un metro; entonces los transeuntes tienen que caminar por la-s faldas de las serranías contiguas.

Picos de la cordillera.—La cordillera de los Andes se eleva sobre la altiplanicie con ángulos muy variados de elevación, siendo esta mayor en la parte setentrional, en donde la cordillera presenta muchos picos de forma cónica y que casi todos se hallan cubiertos de nieve perpétua. Los más notables son los siguientes:

	Latitud Sur	Longitud Oeste	
1.° El Tacora,	17° 44′	72° 3′	
2.° Sahama	18° 11′	71° 9′	Volcan que no humea siempre
3.° Los Pomarapi y Parinecocha	18° 13′	71° 23′	
4.° El Guallatiri, formando 4 picos (el del NE es volcan)	18° 31′	71° 22′	
5.° El Isluga	19° 18′	70° 44′	Volcan que humea siempre
6.° El Iquimo ó Caricoma	19° 40′	70° 51′	
7.° El Toroni ó Quelagualla, tres picos ó Pabellón	19° 50′	70° 53′	
8.° El grupo de Yabri coya	20° 7′	71° 20′	

Estos picos y un sin número de otros secundarios se elevan sobre una plataforma, cuyo nivel es mayor que el de la altiplanicie con dos mil pies y que se halla cortada en todas direcciones por quebradas y abismos profundos que sirven de salida á las aguas á ambos lados de la cordillera.

Al Sur de Yabricoya y Quillaguaya y al Este de la cordillera se separa de esta un ramal que se llama cordillera de Sililica, la cual es sumamente montañosa y quebrada hasta los 20° 17′ tomando después formas más suaves; llega á su parte más baja en 20° 27′ latitud Sur, para elevarse desde ahí nuevamente en formas más escarpadas terminando en una cuchilla delgada y muy alta.

La cadena principal desde las faldas meridionales del grupo de Yabricoya, hasta las alturas de Huatalondo, es decir, hasta los 20° 48′, forma una plataforma muy poco ondulada de unas tres leguas de ancho, la que vista del Oeste presenta una línea perfectamente horizontal. El ramal de Sililica, se reune otra vez con la cadena principal en los 21° 11′ de latitud y 71° de longitud, formando con su reunión el llano del Huasco, valle longitudinal en el que se encuentran todas las aguas y se pierden en la arena.

Con muy poca elevación se reune la parte meridional del llano con la meseta superior formada por ambas cadenas al Sur del Huasco y al Noroeste del cerro de Napa, en los 10° 28′ de latitud. Desde ese punto las aguas se dirigen hacia el Sur por quebradas sumamente profundas que atraviesan esa plataforma, reuniéndose en una quebrada mayor, la de Chacarilla, que pasa por la cordillera de los Andes en ángulo recto por su eje y la que despide á la parte del Tamarugal.

Ya hemos notado más arriba que la cordillera se ensancha desde los 21° con dirección al Este y que se halla coronada de picos nevados, entre los que se distinguen el Aucasquilca á los 21° 16′ latitud y 70° 40′ longitud y el Tapaquilca á los 21° 35′ y 70° 80′ longitud (1).

Al naciente del nudo que forma la cordillera principal y el ramal de Sililica, se divide la primera en diferentes ramales con dirección al NNO. que se extiende hasta el llano de Sal de Salinas.

Esos ramales últimos se distinguen por muchos cerros elevados, pero sin nieve; los más notables son los siguientes:

---

(1) Se ha escurrido un error al cajista en esta longitud, siendo imposible que sea 70° 80′, pues cada grado tiene 60 minutos y de consiguiente hay error en la cifra 80′ de los minutos.

	Latitud Sur	Longitud Oeste	
1 El Quilacoit..	21.°19	69.°54′	
2 — Chivano...	21. 20	70. 4	
3 — Ollagua...	21. 22	70. 22	Volcán que humea siempre
4 — Talapaca..	21. 5	70. 21	
5 — Olea	20. 57	70. 44	Volcán que humea siempre
6 — Chila	20. 46	70. 42	
7 — Tica	20. 38	70. 40	Volcán que humea á veces
8 — S. Pedro ..	20. 40	70. 25	
9 — Napa	20. 32	70. 52	

Los volcanes Olea, Chila y Tica, forman una cadena que se extiende hacia Llica y que es el más occidental entre los ramales. Esa serranía forma con la de Sililica dos grandes llanos blancos, que se hallan separados entre el Tica y el Napa por una serie de colinas, cuya altura mayor no pasa de 52 metros. El llano del Sur se llama de Coposa y el del Norte Empexa. Estos dos llanos son terrenos de mucha blandura é intransitables, en el medio, en casi todas las estaciones. (1).

De la cadena Sililica se separan diferentes ramales hacia el SE. y entrando al llano de Empexa forman una especie de península de poca anchura. Al NE. se estrecha el llano y cerca del pueblo de Canquella forma, si se puede decir así, un istmo de media legua de ancho lo menos y que pone dicho llano de Empexa en comunicación directa con el de Salinas. Llamamos la atención especial de nuestros lectores sobre ese punto, porque es el único que por la naturaleza del terreno no presenta obstáculo al establecimiento de un ferrocarril entre la costa y Bolivia, ó expresándonos más detalladamente, porque es el punto más adecuado para poner en comunicación inmediata la parte setentrional del gran desierto de Atacama (la pampa de Tamarugal) con la altiplanicie de Bolivia. Ese ferrocarril, como continuación de la línea de navegación por vapor que se estableciera desde el lago Titicaca por el canal proyectado hasta Canquella, proporcionaría á la parte más poblada de Bolivia y al interior del Perú una salida que cambiaría en poco tiempo la condición del país, proporcionándole las ventajas de un litoral extenso.

---

(1) En la parte meridional del llano de Coposa se encuentra una laguna de agua dulce, formada por los riachuelos que bajan de la Cordillera; además toda la superficie del llano se halla cubierta con una capa más ó menos consistente de una mezcla de sales de soda y de flor de azufre, toda ella estratificada en hojas. El agua del llano de Empexa en parte es dulce y en parte es salada, y proviene de pequeños manantiales que tienen su origen en las cordilleras vecinas.

No negamos que á primera vista nuestro pensamiento parece demasiado audaz y de una realización casi imposible, considerando la altura absoluta de la cordillera de los Andes y las dificultades consiguientes á esa circunstancia; pero en la exposición que sigue, probaremos con los datos que nos ha suministrado una exploración concienzuda y que hemos practicado en diferentes ocasiones con ese solo objeto, que las proporciones del terreno en cuestión son tales que desvanecerán hasta la más leve duda con respecto á la posibilidad y fácil ejecución del proyecto.

En nuestras primeras exploraciones, nos habíamos fijado antetodo en la parte de los Andes más inmediatos al lago de Pampa Aullagas, como el paso al parecer más cercano á la costa; pero muy pronto tocamos con el desengaño de que la altura media de sus apachetas, como también la elevación rápida de la cordillera opondría obstáculos insuperables á la ejecución de nuestro proyecto. Los datos que seguimos recogiendo á ese respecto confirmaron completamente nuestra opinión. Se hacía, pues, necesaria otra exploración de la parte de los Andes situada entre los 20° y 21° de latitud y felizmente los resultados obtenidos en este segundo viaje de exploración han correspondido á nuestras esperanzas, pues hemos hallado un terreno, talvez el más favorable en todo el continente, para el establecimiento de un ferrocarril á través de la gran cordillera.

En la relación siguiente hablaremos primero de la linea de navegación y en seguida de los pormenores relativos al ferrocarril.

Todas las alturas sobre el mar, de que haremos mención, son el resultado de observaciones científicas practicadas con el mayor cuidado y con los mejores instrumentos.

Confiamos que el pequeño mapa y perfil que añadimos á nuestra relación, ayudarán del modo más eficaz, como representación gráfica de cuanto explicamos, á la exacta inteligencia del proyecto.

1.° DE LA LINEA DE NAVEGACIÓN

Rio Desaguadero.—El río Desaguadero, reuniendo los dos lagos de Titicaca y de Pampa-Aullagas es la vía natural más remarcable de Bolivia, tanto para su tráfico interior, cuanto para su comunicación exterior, sirviendo de vía fluvial, cuyo complemento sería el ferrocarril indicado.

Ya hemos dicho más arriba que este río atraviesa una parte de la altiplanicie de NO. á SE. y que en todo su curso tiene una extensión de 54 leguas. Sale del lago Titicaca de entre los pueblos vecinos peruano y boliviano y sirve de límite á ambos países.

En el mes de octubre de 1860 hemos practicado las observaciones precisas en cuanto á la profundidad, ancho y corriente del río. Es de advertir que cuando hicimos nuestras investigaciones fué en la estación más escasa de agua, y por consiguiente más desfavorable para cualquiera navegación; pues el nivel del agua se hallaba entonces reducido á su mínimum, y esta circunstancia es una garantía de que nuestra opinión de ser navegable el río, no corre el riesgo de ser desmentida.

Las orillas del río son bajas y su altura alcanza á 7 metros en algunas partes y en otras no pasa de 2. Su ancho de una orilla á otra es de 45 metros. A la distancia de 12 metros de la orilla izquierda tenía una profundidad de 5.49 metros; en medio río de 8,26 metros y á 15 metros de la orilla derecha de 6.26 metros. En ambos lados el lecho del río se eleva insensiblemente, así es que el río conserva á la distancia de dos metros de las orillas una profundidad de solo un metro. A un ancho medio de 20 metros corresponde la profundidad media de 6.67 metros. La corriente era de 22,73 metros por minuto.

De estos datos resulta que la cantidad que en cada minuto pasa por el río es de 4,822. 5 metros cúbicos.

Un poco más al Sur del punto de salida del Titicaca, el río, explayándose más, pierde algo de su profundidad, pero aun en la parte baja conserva una profundidad de 5 metros.

Cerca de Nasacara, es decir á las 9 leguas río abajo y colocado sobre el puente de balsas que se halla en este punto, observamos un ancho medio de 33.5 metros de banda á banda. A una distancia de 3 metros de la orilla izquierda la profundidad era de 4.84 metros y á una distancia de 20 metros era de 5.39. En seguida se levanta el lecho del río muy suavemente hacia la orilla derecha y llegado á 1.5 metros de la ribera tiene una profundidad media de 4.42 metros y siendo la corriente de 96.4 metros por minuto, corresponde la cantidad de agua que pasa por el río cerca de Nasacara, á 4.868.14 metros cúbicos.

El excedente de agua en este punto emana de diferentes riachuelos que desembocan en el río arriba de Nasacara. Lo mismo sucede río abajo de Nasacara, de modo que el río en todo su curso aumenta continuamente de volumen.

Considerando ahora el río en todo su curso, le corresponde una anchura media de 40 metros. Sin embargo de que se explaya considerablemente en varios puntos, no disminuye su profundidad en medio lecho. Así, por ejemplo, cerca de Callapa, á las 16 leguas más abajo de Nasacara, su anchura alcanza á 80 metros, y no obstante conserva una profundidad de 3 á la distancia de 30 metros de la orilla izquierda, conservando la misma corriente que tenía cerca de Nasacara.

La gradiente del Desaguadero desde el punto de salida del lago de Pampa-Aullagas, es de 142 metros, que se reparten del modo siguiente: desde el Titicaca hasta Nasacara, en su curso de 9 leguas, el declive es de 18 metros; lo que corresponde á 0.035 por ciento, y desde Nasacara hasta la desembocadura en el lago de Pampa-Aullagas, en un curso de 45 leguas, el declive es de 124 metros, lo que corresponde á 0.05 por ciento.

Advertimos que el río á unas tres y media leguas antes de entrar en el lago de Pampa-Aullagas, se explaya en un ancho de legua y cuarto, causa por la que en esa parte deja de conservar lecho encajonado, corriendo por encima de pura arena; pero este accidente común á casi todas las desembocaduras de ríos de poco declive, no se puede considerar como obstáculo de entidad para la navegación, supuesto que sería fácil vencerlo con las máquinas que con este objeto se usan en todo el mundo.

Río abajo de Nasacara el río Desaguadero recibe fuera de las aguas del río Mauri que ya hemos mencionado, los ríos de Patacamaya, Caracollo, Curahuara, Carangas y otros muchos ríachuelos de menos importancia, con un volumen total que se puede calcular aproximadamente en 864 metros cúbicos por minuto; de manera que toda el agua que entra en el lago de Pampa-Aullagas por el río Desaguadero, corresponde á un volumen de 5.542 metros cúbicos por minuto.

Creemos que este hecho, por sí sólo, es suficiente para convencer no solamente que el río es navegable, sino que lo es hasta para buques de vapor de 500 toneladas.

Con respecto al lago de Pampa-Aullagas creemos poder asegurar que su navegación no ofrece dificultades de ninguna clase es cierto que no existen otros datos acerca de su profundidad, que los que suministran los habitantes de las comarcas vecinas, los que generalmente son exagerados como suele suceder con los que nos comunica la tradición. Dejemos, pues, á un lado lo que dicen los habitantes de los contornos del lago y ya que por falta de embarcaciones nosotros no hemos podido descubrir la verdad con observaciones propias, supongamos que la profundidad del lago de Pampa Aullagas guarde cierta proporción á la del Titicaca que es de 600 pies, siempre tendrá lo suficiente, para que no haya el menor obstáculo á cualquiera clase de navegación. Sin embargo, no pasaremos en silencio que la profundidad del agua hacia las orillas es tan baja que una embarcación cargada, no podría acercarse completamente á la playa, pero ese inconveniente se salvará fácilmente con la construcción de pequeños muelles en los embarcaderos.

Con lo referido queda probado que la navegación es practicable desde el lago Titicaca hasta el río Laca-Ahuira cerca del pueblo de Pampa Aullagas.

Para la continuación de la ruta desde ese río, se nos presentan dos medios ambos favorecidos por el terreno, es decir, ó el establecimiento de una vía férrea ó el de un canal navegable.

Consideremos primero las proporciones que existen para la canalización, proyecto que reportaría, sin duda, mayores ventajas.

El río Laca-Ahuira sale del lago de Pampa Aullagas con dirección al Oeste, perdiéndose en la arena en el punto *A* de nuestro mapa donde forma una ciénaga muy extensa. A la distancia de tres y media leguas, es decir, en el punto *B*, el río se presenta nuevamente formado de diferentes manantiales y ciénagas cerca de Lamar-pata, por lo que al principio todavía demuestra más bien el carácter de una laguna que el de un río, hasta que poco á poco se va encajonando con tanta formalidad, que parece ser navegable desde el punto *C*, cerca de Chulluncayani, hasta el punto *D*. cerca de Challacata. Al NO de ese pueblo lo hemos recorrido en una distancía de tres leguas y hallado que con una corriente muy suave tenía un ancho medio de 19 metros y una profundidad de más de dos metros. Sus orillas son bastante escarpadas y se levantan de dos á tres metros sobre el agua. La gradiente del río desde su desembocadura del lago de Pampa Aullagas hasta su término en el punto *D* cerca de Challacata, es decir, en el curso de 17 leguas, no es de 15.4 metros que corresponde á 0, *O*. 016 °/₀.

Resulta á primera vista que la única parte que ofrecería alguna dificultad para la canalización es la de *A* á *B*, pero por otra parte todo el resto de la ruta se presenta tan fácil para la navegación que parece ser un canal trabajado por la naturaleza, terminando el río en la vasta ciénaga de Copaipasa. Ya hemos notado más arriba que la alguna de Copaipasa no existe sino en algunos mapas y que en la realidad se reduce á un llano extenso, y algo fangoso, cubierto con esflorescencias de sal, que guarda casi el mismo nivel en sus contornos. Solamente cerca de Llica, ese llano sufre una pequeña interrupción por la sequedad y elevación del terreno en la parte de reunión del llano del Norte con el del Sur á la pampa de Salinas, es decir en el punto *E*. La mayor elevación de ese terreno ondulado sobre el río cerca de Llica sobre el punto *D*, es de 5.5 metros en una extensión de 4 leguas de largo. Hacia el Sur ese terreno tiene un descenso tan favorable que á una legua de Llica el nivel del llano del Sur y en especial hasta la ensenada de Canquella, es decir, hasta el punto *F*, es tan suave y pequeño que permitirá muy bien canalizar el terreno hasta ese punto, porque la diferencia de su nivel con el del punto *D*, cerca de Challacata, no pasa de 2.5 metros, de manera que corresponderá á la línea de canalización *D* á *C*, *E*, *F*, de 20 leguas de largo, una gradiente sólo de 0.002 por ciento.

El trabajo principal para la canalización sería el corte del terreno, cerca del punto *E* mientras que si en lugar de canal, se quisiera establecer una vía férrea desde Challacata, eso no sería ejecutable en la línea recta *D* á *b*, *E* á Llica, por causa de la blandura mencionada del terreno; sería menester dirigirla desde Challacata hacia el Sur á la ranchería de Isvaya, al punto *c*, línea más favorable por su terreno para llevarla después por las faldas boreales de las serranías de Salinas hasta Llica, es decir, al Oeste por *d*. *e* á Canquella y desde Llica (*E*) siempre al pie de la cadena oriental de Sililica descendiendo por *f*. *g*. á *F*.

El levantamiento del ferrocarril desde *D* del río de Challacata hata el punto e. en una distancia de *D a c*, de 5 leguas, es de 24 metros, es decir que la gradiente importaría 0,09 por ciento.

Desde el punto *c*. por *d*. *e*. á E en una distancia de 11 leguas tendría un descenso de 19 metros ó 0,03 °/₀, por lo que se ve que esa parte del terreno es bastante llana, y que, no presenta obstáculo de ninguna clase. Desde el punto *E* (Llica) la gradiente de la línea *E*. *f*. *g*. *F* sobre una distancia de 5 leguas es de 8 metros y de un 0,03 °/₀.

En el caso de una canalización, ella terminaría cerca del paraje *F*, principiando desde allí el establecimiento del ferrocarril para ascender á la Cordillera.

Para salir del gran llano de Sal, se debiera llevar desde el punto *F.* por el pasaje de Canquella, que tiene la anchura de media legua hasta el punto *G.*

El terreno se compone de arena bastante firme y de rodados menudos. La elevación de *F* hasta *G* (Canquella) sobre una distancia de una legua, es de 24 metros ó de un 0.43 ₀/°. Desde *G* el terreno además de ser sólido se presenta más desigual, siendo interrumpido por diferentes colinas bajas; pero en general no deja de levantarse con mucha regularidad con dirección al SO, hasta cerca de Sicsigua (*H*); de *G.* á *H* en la línea recta de una legua y media se levanta el terreno 87 metros ó un 1. 04 °/₀.

Llegados hasta allí nos hallamos en la apacheta, entre la pampa de Salinas y la llanura de Empexa que debería atravesar el ferrocarril con dirección OSO. No obstante de que esa llanura á primera vista se presenta sumamente favorable á nuestro proyecto, la blandura de su terreno, así como las faldas orientales, no dejan de presentar obstáculos que no permiten llevar en línea recta la vía férrea de *H.* por *J. K.* á la Garita ó al punto *L.*

Para superar esos obstáculos se presentan dos rutas; la primera llevaría el ferrocarril por el pie de las faldas del SE de la Cordillera Sililica, á saber de *H* por *h.* y *K l. A L,* ruta que alargaría la distancia de dos leguas; y la segunda, que sería la que atravesara directamente el ramal *V. k. K* siguiendo la línea *H Y K L*; que sin embargo de ofrecer algunas dificultades, merece ser considerada con atención. La elevación total de esa pequeña serranía es de 60 metros sobre el llano de Empexa, y se halla cortada en varios puntos por quebradas angostas y de poca profundidad; pero que se pasarían por puentes de piedra de poco costo.

La ruta *H. Y. K. L.* es de 7 leguas, mientras que la primera *H. k.* y *K. I,* hasta *L* es de 9 leguas. Su costo sería muy poco mayor que el de la ruta primera; considerando que la roca traquítica muy sólida y la sal que se halla en mucha abundancia en los puntos indicados, proporcionan un material superior para las obras de mampostería así como las quebradas contiguas contienen el agua precisa para facilitar esos trabajos.

Tres leguas al OSO del punto *H,* es decir, desde Sicsigua, el terreno desciende con mucha suavidad y se compone de pequeños rodados de arena y de capas arcillosas, de manera que el ferrocarril en esa parte podría pasar adelante en línea recta, hasta llegar al punto *Y* en la falda oriental de la serranía *B. k. H.* para atravesar en seguida por la misma, cuyo ancho mayor no pasa de dos leguas, con altura de 60 metros, como ya hemos referido, que es formada desde *Y* á *H* de un ascenso y descenso iguales por ambos costados.

La gradiente mayor que había de vencer el ferrocarril en esta travesía corresponde en subida y bajada á un 1.07 °/₀.

Desde *K* se podría llevarlo hasta *L* en línea recta siguiendo siempre el camino llano de la falda de dicha serranía hasta la Garita al punto *L*.

Hallándose situado el punto *L* 46 metros más bajo que el punto *H* á Sicsigua, corresponde á la primera ruta, es decir, á la distancia recta de 7 leguas de *H* ó *L* una gradiente de 0,11 °/₀ y al tsegundo; de 0.09°/₀.

Hemos llegado ahora al pie de la cordillera de los Andes, al pie de esa poderosa cordillera que generalmente existe en formas tan gigantescas en la imaginación de todo viajero, que la sola idea de tenerlas que atravesar le aterra pensando en una serie de montañas colosales, que tiene que escalar y que sólo le parecen accesibles al vuelo atrevido del cóndor ó al pie ligero y seguro de la llama. Pero mirándolo de cerca y medida con la vista del ingeniero, esas proporciones desmedidas desaparecen muy pronto y se reducen á las regulares de una cordillera de tantas que se ven en toda la América, con la sola diferencia de extenderse la de los Andes por todo el Continente. Es cierto que su elevación absoluta sobre el mar es muy considerable, más por eso no se debe creer que presente un levantamiento escarpado, como si su trance se pareciera al de una gran escalera, pues nada de eso se observa en lo general. En muchas partes, la cordillera se levanta muy poco á poco y sus ángulos de elevación en los puntos explorados por nosotros, casi nunca pasan de 20 grados. Pero aun el levantamiento general no queda apercibido, supuesto que los caminos que atraviesan la cordillera conducen insensiblemente á la altura por quebradas ó colinas cuya elevación por lo regular no pasa de 9 grados.

Habíamos llegado hasta el punto de Garita en la llanura de Empexa en la falda oriental de la cordillera de Salilica. Al Oeste de Garita, las dos serranías conocidas se hallan reunidas tan favorablemente la una con la otra, que con dificultad se hallaría un segundo punto en toda la extensión de la cordillera que favoreciera como aquí el establecimiento de un ferrocarril.

Aquella reunión liga el llano del Sur ó de Chacarilla con el llano del Norte ó de Huasco por un terreno muy poco ondulado y que forma el pasaje más bajo de la cordillera. La Garita se halla á una altura de 3747 metros sobre el mar, mientras que el punto *O* del pasaje más bajo de los Andes (dos leguas al norte de la quebrada de Chacarilla) se halla á una altura de 3.946, así que no habría que vencer más que la diferencia de los 199 metros.

La mayor parte de esta elevación, es decir 156 metros, recae sobre la primera parte de la cordillera, la que está situada entre la Garita (*L*) y el punto *M*, en el borde superior de la cordillera, así es que sobre una distancia directa de una y media legua de *L* á *M* le corresponde una gradiente media de 1.87 °/o El resto de la diferencia de altura de 13 metros recae sobre la 2.ª parte entre *M* y *N*, correspondiendo á la distancia recta de una y media legua una gradiente de 0.52 °/o. La tercera parte desde el punto *N* hasta *O* de una distancia de 5 leguas es horizontal. Considerando ahora la distancia total en línea recta de *L* hasta *H* hallamos que á tres leguas le corresponde una gradiente de 1.19 °/o. Se entiende que este desnivel no se halla repartido con igualdad sobre la distancia mencionada, pues al principio la gradiente es pequeña, después aumenta, para ser otra vez poca, llegando á mayor altura entre la Garita *L* y el cerro de Napa. El llano de Empexa forma al Oeste un cerro de una legua de ancho y otra de largo, levantándose sucesivamente desde *L* con 3 grados hasta la falda de la serranía. Las caidas de la serranía al Nor-Oeste, que termina en arco, demuestra una formación suave y ondulada cuyas longitudinales se dirigen en sentido radical hacia el llano. Esa entrada en forma de arco favoreció nuestro proyecto sobremanera, porque facilita el curso de la vía férrea desde *L* por encima de la serranía, tomando por la derecha y dirigiéndola con una curva hasta *M*. Es cierto que el camino se prolongaría en una tercera parte, pero su gradiente en la distancia de dos leguas, se reduciría á 1.4 °/o.

Desde *M* el camino continuaría por sobre la cuchilla que separa las pampas de Chacarilla y del Huasco, que asciende hasta legua y media hacia el SO. al punto *N* con la pequeña gradiente de 0.59 °/o siguiendo horizontal y con más ensanche la dirección hasta el punto *O*. y que al fin se levanta 378 metros al NO, es decir, hacia la apacheta del Huasco y Pica.

La elevación *N* á *O* es ninguna, porque ambos puntos se hallan en el mismo nivel. La desigualdad del terreno desde *L* sobre *M*. *N*. y *O* exije la construcción de diferentes puentes y viaductos, pero de los que el mayor no pasará de 60 metros de largo y de 10 á 15 de alto. El material principal para esas obras se encuentra allí mismo en abundancia, mientras que la sal y el agua habría que acarrearlas desde las pampas de Huasco y Empexa.

Ahora, pues, el punto *O* ya se halla en la cumbre de la cordillera de los Andes (la serranía Huatacondo) Desde allí se dirige una senda angosta, pero de una gradiente muy igual de uno y medio grado al ONO hasta el borde occidental *P* de los Andes. Todo el largo de esa senda es de 4 leguas á que corresponde el declive de 583 metros ó 2. 62 %.

El punto *P* se halla á una altura sobre el mar de 3.363 metros y está situado sobre la meseta más arriba anunciada, que se extiende entre Yabricoya y las alturas de Chacarilla y Huatacondo. Desde ese punto se descubre el grande Océano Pacífico al O siendo este el borde occidental de la cordillera. Esta desciende al Oeste, con una gradiente igual hasta la pampa de Tamarugal. Parece una llanura inclinada y atravesada en muchos puntos por quebradas, las que principian insensiblemente desde la meseta superior, y se ensanchan y se ahondan en su descenso hasta formar valles anchos y de mucha fertilidad como el Chintaguay. A la mitad de la altura entre la pampa de Tamarugal y la meseta, hay pequeñas lomadas que alteran en alguna manera el descenso igual de la cordillera, cuya llanura inclinada al fin alcanza á su término en el pueblo de Pica, desde donde el terreno se extiende con una pequeñísima pendiente hasta recibir á las 3 leguas al Oeste, el nombre de Pampa del Tamarugal.

El pueblo de Pica será, pues, ahora el punto donde tendríamos que dirigirnos. Ese pueblo se halla á una altura de 1367 metros, así que entre Pica y la meseta de los Andes, ó punto *P*, que está á la altura de 3363 metros, hay una altura de 1996 metros, y la distancia recta entre *P* y Pica que llamamos *Q* es de 8 leguas, de manera que le corresponde una gradiente de 4.48 por ciento, es decir que guardamos proporción con el ferrocarril de Coickburg á Jackson (Mississippi) con más la ventaja de tener que vencer dificultades mucho menores.

Sin embargo, como la línea recta de *P* á Pica, exigiría la construcción de puentes de alguna importancia, preferimos, sin vacilación alguna, hacer un camino más largo porque reduciría en mucho la gradiente, dándole al mismo tiempo más regularidad y haría necesaria solo la construcción de pequeños puentes.

Preferida pues la segunda línea, ésta se dirigiría en un arco de *P* hacia el NO y llegando á media altura, tendría que volver, se haciendo una curva hacia el SO para llegar á Pica.

Así se evitaría el desnivel de todas aquellas colinas y resultaría una gradiente muy igual y pequeña, puesto que la ruta de 10 leguas de largo medidas por la curva, no tendría más de unos 3.58 por ciento, proporción que casi igualaría á la del ferrocarril de Turín á Genova.

En fin, para unir nuestra línea férrea con la proyectada entre Iquique y la nueva Noria, tendríamos que continuarla hasta su último punto, designandole por la Noria vieja ó el canchón del señor Quisucala ó el punto *S* por ser este el camino más corto. De Pica al canchón hay una distancia de 5 leguas y la gradiente de *O* á *S* es de 347 metros. Recordaremos que el terreno desde Pica desciende unas tres leguas al punto *R* hasta formar el llano del Tamarugal, que se extiende horizontal, hasta tocar con la cadena litoral ó de la costa, de modo que el desnivel mencionado de 347 metros recae solamente sobre aquellas tres leguas, lo que importaría un 2.07 por ciento.

Llegado al punto *R*. en la llanura, el camino se dirigiría por el canchón (*S*) hasta la cadena litoral *T*; es decir que cruzaría la llanura en un largo de siete leguas y á una altura sobre el mar de 1020 metros. Alcanzada dicha cadena *T* la llanura forma una ensenada de una legua al Oeste que se levanta con muy poco declive, hasta que á legua y media de la Noria nueva se halla interrumpida repentinamente por el ramal que llamamos *t*, y cuya altura sobre el mar es de 1250 metros, elevándose de consiguiente sobre el llano del Tamarugal 230 metros. La distancia desde el principio de la ensenada *T*, hasta la obra del ramal *t*, es de dos leguas y le corresponde una gradiente media de 2.06 por ciento. Ahí nos veríamos obligados á conducir el ferrocarril por cualquiera de las faldas que forman aquella ensenada, por lo que se reduciría la gradiente en dos y media leguas de camino á un 2 por ciento. La diferencia de nivel desde el punto *t* de la serranía hasta la Noria nueva importa 253 metros en un largo de una y media legua, lo que iguala á un 3.02 por ciento.

La Noria se halla situada de manera que el terreno permitiría reducir la distancia á dos leguas *t* á *u*, es decir, á la Noria, con la gradiente de 2. 21 por ciento.

Llegados hasta la Noria, hemos concluido nuestra tarea de buscar y describir una ruta adecuada hasta el puerto de Iquique, pues esa parte se halla perfectamente demostrada en el proyecto de los señores Costas y Pezet y garantizada por el Gobierno peruano.

DISTANCIA GENERAL DE LA VÍA NAVEGABLE

El Titicaca de Norte á Sur	31 leguas	106 leguas
El Desaguadero hasta el lago de Pampa Aullagas	54 ,,	
El Lago Pampa Aullagas	21 ,,	
El río Laca Ahuira hasta Challapata	17 ,,	37 ,,
La parte canalizable á Canquella	20 ,,	

VÍA TERRESTRE

De Canquella á Pica	33 ,,	58 ,,
,, Pica á la Noria	13 ,,	
,, Noria á Iquique	12 ,,	
	Total	201 leguas

NECROLOGIA

Tenemos que lamentar en el trimestre que corresponde al presente número, el fallecimiento de dos de nuestros socios.

D. Camilo N. Carrillo

Este señor, capitán de navío, miembro fundador de la Sociedad Geográfica de Lima, y vocal de su Consejo Directivo, dejó de existir á las 6 y 5 minutos de la tarde del 7 de mayo, siendo Director de Correos y Telégrafos.

Natural de Paita, donde nació en 1830, se dedicó á la marina, llegando gradualmente y por los servicios que prestó al país, á la alta clase en que ha fallecido.

En 1868 fué comisionado para traer de los astilleros norteamericanos los monitores *Manco Capac* y *Atahualpa*; en 1870, 74 y 77, tuvo á su cargo la dirección de la Escuela preparatoria y naval; en 1876 fué elegido diputado á Congreso por la provincia de Bajo Amazonas, y en 1888, presidente de la Cámara de Diputados.

En abril de 1879 fué nombrado jefe de la tercera división naval y comandante del monitor *Manco Capac*; y en diciembre del mismo año jefe de las baterías de Arica. En 1881 estuvo á cargo de una batería en Miraflores. En ese mismo año desempeñó las carteras de guerra y hacienda, y fué nombrado jefe superior político y militar de los departamentos del sur, concurriendo entonces al Congreso de Arequipa.

Dos veces más volvió el señor Carrillo á ocupar un puesto en el ministerio: en 1882 como ministro de gobierno y policía y presidente del consejo, y al inaugurarse el actual gobierno del señor Romaña, en 1899, como ministro de guerra y marina.

Fué también secretario de la comisión de límites con el Brasil en 1861; vicepresidente de esta Sociedad varias veces y presidente de la comisión de Oceanografía.

Muchos son los servicios que ha prestado á nuestra institución, ya con los datos que constantemente proporcionaba sobre la geografía del Perú, ya con el estudio que de la corriente Humboldt y contra-corriente del Niño hizo en la conferencia que dió en la Sociedad.

La Sociedad Geográfica de Madrid lo contaba como su miembro honorario y otras instituciones científicas del país y del extranjero lo nombraron su socio corresponsal.

Dr. Narciso de Arámburu

A las 12 y 30 del 9 de mayo, falleció en Chosica el Dr. Narciso de Arámburu, vice-director de la Sociedad de Beneficencia Pública de Lima, cuya dirección desempeñaba interinamente, y socio activo de nuestra institución.

El doctor Arámburu se recibió de abogado el año de 1873. Fué catedrático de derecho diplomático en la Facultad de ciencias políticas y administrativas. En 1895 formó parte de la municipalidad que se inauguró al establecerse la junta de gobierno de esa época y como teniente alcalde estuvo encargado de la alcaldía.

Fué presidente de la comisión nombrada por la junta de gobierno en 1895, para examinar las reclamaciones de súbditos extranjeros por perjuicios sufridos durante la guerra civil.

Era senador suplente por el departamento de Piura y se hallaba incorporado á la cámara en reemplazo del propietario; fué también miembro de la primera junta electoral nacional que se estableció en Lima.

El doctor Arámburu era, además, presidente del directorio de la Compañía de recaudación municipal, director del Ingenio central de Cartavio y miembro de varias otras empresas de ese género.

Como abogado tuvo siempre reputación de honorable, y durante varios años, hasta su muerte, ha desempeñado el cargo de adjunto al fiscal de la Corte Suprema.

Perteneció también al ilustre Colegio de abogados, al Ateneo de Lima y á otras instituciones intelectuales.

TEMPERATURA MÁXIMA, MÍNIMA Y MEDIA DE LA VILLA DE LA OROYA, (ESTACIÓN DEL FERROCARRIL CENTRAL) DURANTE LOS MESES DE MARZO Y ABRIL DE 1900. (1)

MARZO 1900				ABRIL 1900			
Dias	Máxima	Mínima	Media	Dias	Máxima	Mínima	Media
1	22	1	11.5	1	20	3	11.5
2	20	4	12.	2	21	4	12.5
3	19	5	12.	3	18	5	11.5
4	20	4	12.	4	17	3	10.
5	22	5	13.5	5	18	4	11.
6	20	3	11.5	6	19	5	12.
7	21	5	13.	7	20	6	13.
8	16	4	10.	8	18	4	11.
9	20	5	12.5	9	19	3	11.
10	22	4	13.	10	19	3	11.
11	26	3	14.5	11	20	0	10.
12	22	3	12.5	12	18	0	9.
13	21	4	12.5	13	15	5	10.
14	22	5	13.5	14	15	4	9.5
15	20	4	12.	15	16	3	9.5
16	23	5	14.	16	16	4	10.
17	25	4	14.5	17	16	0	8.
18	21	—2	9.5	18	17	1	9.
19	23	—2	10.5	19	17	5	11.
20	23	4	13.5	20	16	5	10.5
21	20	4	12.	21	17	5	11.
22	24	5	14.5	22	17	6	11.5
23	24	4	14.	23	16	5	10.5
24	22	3	12.5	24	18	4	11.
25	23	4	13.5	25	16	4	10.
26	20	3	11.5	26	17	4	10.5
27	18	4	11.	27	19	5	12.
28	17	2	9.5	28	16	4	10.
29	16	3	9.5	29	15	4	9.5
30	18	4	11.	30	16	4	10.
31	19	3	11.				

E. Z. GONZÁLEZ.

---

(1) Termómetro centígrado.

TEMPERATURA MÁXIMA, MÍNIMA Y MEDIA DE LA VILLA DE LA OROYA (ESTACIÓN DEL FERROCARRIL CENTRAL) DURANTE LOS MESES DE MAYO Y JUNIO DE 1900. (1)

MAYO 1900				JUNIO 1900			
Días	Máxima	Mínima	Media	Días	Máxima	Mínima	Media
1	14	5	9.5	1	12	—3	4.5
2	15	6	10.5	2	14	—2	6.
3	17	4	10.5	3	15	—3	6.
4	16	4	10.	4	15	—3	6.
5	15	3	9.	5	15	—2	6.5
6	14	0	7.	6	16	—5	5.5
7	14	0	7.	7	17	—4	6.5
8	16	3	9.5	8	16	—3	6.5
9	16	4	10.	9	15	—2	6.5
10	15	5	10.	10	16	—3	6.5
11	15	4	9.5	11	17	—4	6.5
12	17	4	10.5	12	16	—9	3.5
13	16	5	10.5	13	17	—8	4.5
14	16	4	10.	14	15	—5	5.
15	16	4	10.	15	15	—4	5.5
16	17	—2	7.5	16	16	—4	6.
17	16	—2	7.	17	15	—7	4.
18	17	4	10.5	18	16	—6	5.
19	17	—3	7.	19	15	—4	5.5
20	13	—3	5.	20	16	0	8.
21	12	—3	4.5	21	15	0	7.5
22	14	—2	6.	22	16	—4	6.
23	13	—3	5.	23	14	—4	5.
24	12	—3	4.5	24	15	3	9.
25	12	—9	1.5	25	15	3	9.
26	15	—10	2.5	26	14	2	8.
27	15	—7	4.	27	14	0	7.
28	15	—1	7.	28	14	—2	6.
29	14	—2	6.	29	15	—3	6.
30	15	—4	5.5	30	13	—5	4.
31	16	—3	6.5				

E. Z. GONZÁLEZ.

---

(1) Termómetro centígrado.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

ABRIL 1900

Días	Máximum	Minimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg. inglesa	
1	20.5	1.5		
2	19.5	0.5		
3	20.—	1.5		
4	17.—	0.—	$\frac{1}{8}$	
5	18.5	+3.—		
6	16.5	+2.—	$\frac{2}{8}$	
7	15.5	+4.—		
8	16.—	+2.5	$\frac{1}{8}$	
9	14.—	1.—		
10	17.—	4.—		
11	16.—	3.—		
12	17.—	+1.—		
13	18.—	+1.—		
14	17.—	0.—		
15	16.—	1.5		
16	16.5	2.5		
17	15.—	7.—		
18	16.5	6.—		
19	17.—	5.—		
20	18.—	5.—		
21				
22	17.—	5.5		
23	16.—	0.—	$\frac{2}{8}$	
24	15.5	0.—		
25	10.—	+1.5		
26	14.—	4.—		
27	14.5	3.5		Temblor fuerte á las 2.45 a. m.
28	12.5	4.5		
29	16.—	5.—		
30	18.—	6.—		Temblor á las 12 de la noche.

Máximum	20.5
Mínimum	7.—
Máximum término medio	15.83
Mínimum término medio	1.75
Aguacero	$\frac{6}{8}''$

H. Hope Jones.
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

MAYO 1900

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg. inglesa	
1	17.—	5.—		
2	16.—	5.—		
3	16.—	5.5		
4	17.—	5.5		
5	16.5	1.5		
6	15.5	4.—		
7	15.5	5.—		
8	16.5	3.—		
9	15.—	+1.—	$\frac{1}{8}$	
10	15.—	+0.5	$\frac{1}{8}$	
11	12.5	4.5	$\frac{1}{8}$	
12				
13	14.—	5.—		
14	13.—	5.—		
15	11.—	7.—		
16	14.—	6.—		
17	15.—	6.—		
18	15.—	6.—		
19				
20	16.—	9.—		
21	9.—	7.—		
22	14.—	5.—		
23	12.—	8.—		
24	12.—	7.—		
25	11.—	7.—		
26	10.5	11.—		
27	11.5	11.—		
28	12.—	9.—		
29	13.—	9.—		
30	12.5	8.5		
31	13.—	9.—		

Máximum	17.—	
Mínimum	11.—	bajo cero
Máximum termino medio	13.8	
Mínimum termino medio	5.96	,,
Aguacero	$\frac{3}{8}''$	

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

JUNIO 1900

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg. inglesas	
1	14.—	7.—		
2	13.—	9.—		
3	12.—	8.—		
4	12.5	8.—		
5	13.—	2.5		
6	15.—	5.—		
7	15.—	6.—		
8	12.5	6.—		
9				
10	14.5	7.5		
11	14.—	6.—		
12	14.—	6.—		
13	15.—	6.—		
14	13.—	7.—		
15	13.5	7.—		
16	13.5	8.—		
17	13.5	6.5		
18	13.—	9.—		
19	12.5	10.5		
20	11.—	9.—		
21	11.5	9.—		
22	9.5	13.5		
23	11.—	10.—		
24	11.—	9.—		
25	11.—	1.5		
26	3.5	3.—		Nevada
27	9.—	7.5		
28	11.5	7.5		Nevada
29				
30	11.—	4.—		

Máximum	15.—
Mínimum	13.5
Máximum término medio	12.3
Mínimum término medio	7.1
Aguacero	Nada

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

TEMPERATURA DE MATUCANA

MAYO 1900

Días	Máxima	Mínima	Media	NOTAS
1	23.5	11.00	17.25	
2	23.5	11.00	17.25	
3	26.5	11.5	19.00	
4	26.75	10.00	18.37	
5	25.5	9.75	17.62	
6	25.	9.25	17.12	
7	25.5	10.00	17.75	
8	25.00	11.00	18.00	
9	24.25	11.00	17.62	
10	24.25	11.75	18.00	
11	24.00	12.50	18.25	
12	27.50	12.50	20.00	
13	27.00	11.75	19.37	
14	27.50	11.00	19.25	
15	24.50	10.00	17.25	
16	27.25	9.00	18.12	
17	24.50	9.50	17.00	
18	26.05	9.75	18.12	
19	26.25	10.00	18.12	
20	25.25	10.00	17.62	
21	25.25	11.00	18.12	
22	24.50	10.75	17.62	
23	25.00	10.00	17.50	
24	27.00	8.50	17.75	
25	25.00	7.75	16.37	
26	27.00	7.50	17.25	
27	26.00	7.50	16.75	
28	25.50	7.00	16.25	
29	26 00	7.50	16.75	
30	27.00	7.00	17.00	
31	26.75	7.25	17.00	

G. A. Macpherson.

OBSERVACIONES CLIMATOLOGICAS praaticadas en el puerto del Callao. especialmente para la Sociedad Geográfica de Lima

DURANTE EL MES DE ABRIL DE 1900

Día	Temperatura				Evaporación en 24 horas m. m	Fuerza elástica del vapor de agua			Humedad relativa			Direccion del viento			Nebulosidad 0 á 10			Velocidad del viento en 24 horas, millas	Lluvia, altura en m/m	NOTAS
	Máx.	Mín.	Med.	Oscila.		9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.	9 a. m.	3 p. m.	6 p. m.			
1	26.8	19.5	23.1	7.3	1.5	18.41	20.24	18.47	87	80	87	N	SE	SE	6 k	0	4 s	0.341	0.	
2	25.5	20.5	23.0	5.0	1.7	20.24	19.04	18.47	87	80	91	S	S	SE	2 ck	0	2 s	0.401	0.	
3	25.0	19.0	22.0	6.0	2.0	18.47	19.39	18.47	83	74	83	S	SE	SE	10	4 c	0	0.575	0.	
4	25.0	20.0	22.5	5.0	2.0	18.37	19.04	17.91	84	80	88	S	S	SE	5 cu	0	2	1.714	0.	
5	24.8	20.0	22.4	4.8	2.2	18.47	19.39	17.91	87	73	80	S	SE	SE	2 c	4	6	0.480	0.	
6	24.5	20 2	22.4	4 3	1.9	18.47	19.03	17.36	80	77	86	S	SE	SE	8 k	2	2	0.194	0.	
7	24.5	19.8	22.1	4.7	1.6	17.36	18.47	17.58	84	79	88	S	S	S	0	2	4	0.950	0.	
8	25.0	20.0	22.5	5.0	2.0	18.47	19.04	17.91	82	83	88	S	S	S	8 k	0	1 s	0.495	0.	
9	24.5	20.0	22.2	4.5	1.7	17.91	20.24	17.91	88	87	88	S	S	SE	0	0	2	0.588	0.	
10	26.8	20.5	23.7	6.0	1.9	18.47	18.47	17.36	87	79	86	NW	S	S	10 k	0	4	0.485	0.	
Med.	25.2	19.9	22.5	5.8	1.8	18.46	19.14	17.94	85	79	86	S	S	SE	5 ck	1	3	4.390	0.	
11	22.2	19.8	21.0	2.4	0.3	17.15	19.04	17.36	85	79	91	N	S	S	10 *	8 k	6	0.471	0.	
12	25.8	19.8	22.8	6.0	0.2	16.83	19.39	17.58	58	83	88	N	S	SE	10	0	2	0.277	0.	
13	21.0	17.5	19.3	3.5	0.5	16.32	18.13	17.91	82	84	88	N	S	S	2 ck	8	10	0.344	0.	
14	24.8	20.0	22.4	4.8	1.1	17.36	17.91	18.24	91	82	82	S	S	SE	8 cu	8 k	8 cuk	0.338	0.	Temblor á las 2 a. m.
15	24.0	20 2	22.1	3.8	1.3	17.58	17.58		88	80		S	S	S	8 cu	8 k	2 s	0.573	0.	Temblor á las 7 y ½ a. m.
16	23.5	19.4	21.5	4.1	1.6	17.58	19.04	16.32	81	87	82	N	N	S	10 *	8	10	0.568	0.	
17	25.3	17.8	21.4	7.5	1.5	16.83	19.39	15.82	86	85	87	N	S	S	10 *	4 cu	8 n	0.273	0.	
18	22.8	19.3	21.0	3.5	0.0	17.36	17.91	15.33	86	82	90	S	SE	SE	10 k	3 ck	8 n	0.453	0.	
19	23.8	19.0	21.4	4.8	1.5	16.83	19.39	16.32	86	85	86	S	S	SE	8 k	2	0	0.416	0.	
20	24.5	19.0	21.7	5.5	1.5	17.36	17.36	16.02	82	78	92	N	S	S	2 c	0	2	0.922	0.	
Med.	23.8	19.2	21.5	4.6	1.0	17.12	18.51	16.77	82	82	87	N	S	S	8	5	6	0.463	0.	
21	24.8	*17.0*	20.9	7.8	*0.0*	17.36	17.91	15.82	82	82	95	N	S	S	8 k	1 c	4	0.432	0.	
22	23.8	18.5	21.1	5.3	0.2	17.91	19.04	15.82	82	80	81	N	S	S	10 k	0	10 n	0.378	0.	
23	24.0	19.0	21.5	5.5	1.7	15.82	17.15	16.32	86	79	84	N	S	S	10 cu	2 cu	10 n	0.280	0 040	
24	24.5	19.5	22.0	5.0	1.7	17.36	19.04	17.36	89	87	91	S	S	SE	8 cu	4 ck	4 cs	0.335	0.292	
25	24.2	18.8	21.8	4.7	1.7	17.15	19.39	16.83	85	85	86	S	S	SE	10 cu	0	6 sk	0.445	0.	
26	24.0	17.5	21.4	5.2	1.6	17.36	18.47	16.83	86	83	88	S	SE	SE	10 k	8 cu	10 n	0.494	0.	
27	24.5	19.3	21.0	7.0	1.8	17.15	19.04	17.15	93	79	82	S	SE	SE	10 *	0	0	0.355	0,	
28	24.0	18.8	21.7	4.7	1.8	17.15	18.47	17.36	89	75	91	SE	SE	SE	0	2 c	6 sn	0.475	0.	
29	23.5	17.5	21.2	4.7	0.6	16.32	18.47	16.32	91	81	86	N	S	S	10 *	8 k	10 n	0.540	0.088	
30	24.8	19.5	21.6	6.3	0.4	17.36			82			N	S	S	10 cu	2 c	6	0.268	0.	
Med.	24.2	18.6	21.4	5.6	1.1	17.10	18.55	16.65	86	81	87	N	S	SE	9	3	7	0.400	0.420	

Dr Federico E. Remy.

NOTA.—Los días que llevan esta señal * son de neblina.

BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO X

Lima, domingo 30 de setiembre de 1900.—Nos. 4, 5 y 6.

ITINERARIO DE LOS VIAJES DE RAIMONDI EN EL PERU (1)

De Bambamarca á Pataz—Parcoy—Buldibuyo Tayabamba—Huallaga y regreso por Pizana (1860)

DE BAMBAMARCA Á LA CAPELLANÍA (20 kilómetros)

De Bambamarca se sale hacia el E., subiendo una cuesta. Como á kilómetro y medio se llega á una quebrada que baja á la izquierda, ramificación de la de Chota que en este punto baja al N. Se ladea esta quebradita en su origen y siguiendo la dirección E. se sube otra rama de la quebrada de Chota hasta una abra, para bajar al río de Sionera, que pasa á una cuadra de Calemar para desembocar en el Marañón. Este río distará de Bambamarca más de siete kilómetros.

Pasado el río se divide el camino en dos: uno sigue subiendo la quebrada y se dirige directamente á Pataz, sin pasar por Capellanía ni Condurmarca; este camino es más corto y pasa por el alto; el otro sigue hacia el SE. una cuesta muy larga de más de cinco kilómetros.

Se llega al punto más elevado del camino entre Bambamarca y Capellanía llamado *Sopapilla*. Desde este punto empieza la bajada que continúa hasta Capellanía. Esta bajada tendrá como ocho kilómetros de largo y su dirección es poco más ó menos hacia el ESE.

---

(1) Véase el Boletín Nos. 1, 2 y 3, año X, tomo X, y los que le preceden.

Llegando á la quebrada se pasan dos riachuelos que distan uno de otro como dos cuadras y después de algunas más se llega á la casa de la hacienda.

Más arriba del camino por donde se pasa para ir á Capellanía, la quebrada que forma el río Sionera es conocida con el nombre de Ñamín y se dirige de E. á O.

Bajando un poco, toma la dirección de NE. á SO. y cerca de Calemar vuelve á tomar la dirección de E. á O.

La quebrada que baja de Sopapilla á Capellanía se dirige primero de ONO. á ESE. y después, ya cerca de Capellanía, de N. á S. El río que la baña, reunido con el de Condurmarca y otros riachuelos, forman el rio de Sinchivín, que baja cinco kilómetros al S. de Calemar.

Los terrenos del pueblo de Bambamarca se extienden por este lado hasta encima del cerro llamado del Fraile, poco antes del lugar conocido con el nombre de la Sopapilla; pero no pasan más abajo del camino que les sirve de límite con los terrenos de Mollepata.

Sobre la loma del Fraile hay un mojón que divide los terrenos de Bambamarca de los de Capellanía.

La hacienda de Capellanía tiene clima templado, propio para el cultivo del trigo, maiz, alfalfa, etc.

Los naranjos crecen hasta la altura de una vara y después se secan; las chirimoyas no dan; las uvas no maduran; pero un poco más abajo, en los terrenos de la misma hacienda, dan todas estas plantas, se desarrollan y fructifican sin inconveniente.

DE LA HACIENDA DE CAPELLANÍA AL PUEBLO DE CONDURMARCA

(10 kilómetros)

Saliendo de la hacienda se pasa detrás de la casa y se toma un camino que sube por una ladera con dirección hacia el SE. y después se entra á una quebrada llamada de Catipunto, ladeando hacia el E. y bajando un poco para pasar el río que la baña sobre un pequeño puente. Al otro lado del río se marcha con dirección hacia el O.

La quebrada de Catipunto tiene dirección de ENE á OSO. y después de haber recibido el río de Capellanía y el de Condurmarca toma el nombre de Sinchivín y se dirige de ESE. á ONO. bajando al Marañón á cinco kilómetros de Calemar.

Saliendo de la quebrada de Catipunto se ladea y después se entra á la quebrada de Condurmarca que tiene la dirección de ESE. á ONO., subiendo en esta quebrada como tres kilómetros para llegar al pueblo.

Condurmarca es un pequeño pueblo situado en la orilla derecha de un riachuelo llamado de Sumanga, que reuniéndose con otros forma el río de Sinchivín. Este pueblo tiene clima templado produciéndose en sus alrededores maiz y trigo.

La plaza es grande, la iglesia como la de Cajamarquilla carece de torres, y la única campana que tiene se halla colocada en un arco aislado de la iglesia.

La casa parroquial llamada Convento se halla en la plaza, así como también el Cabildo. —Casi todas las pocas casas de este pueblo estan blanqueadas.

Los habitantes de Condurmarca se dedican á la agricultura.

Condurmarca por su clima templado es la residencia del cura, á pesar de que es más pequeño el pueblo que el de Bambamarca.

Este curato es muy miserable porque comprende solamente tres pueblecitos que son: Bambamarca, Condurmarca y Calemar, y tres haciendas que son: las de Mollepata, Capellanía y Chuquique.

El pueblo de Condurmarca tiene 200 habitantes; el de Bambamarca 700 y el de Calemar 150.

En los alrededores de Condurmarca se hallan minerales que fueron descubiertos al acaso. Hace pocos días que hubo un derrumbe en el cerro de Machaypongo, que arrastró á la quebrada gran cantidad de trozos de calcopirita y minerales ferruginosos (pacos) que parecen contener plata. Este cerro está situado al otro lado de la quebrada á unos tres kilómetros al ESE. de Condurmarca.

A más de un kilómetro al NO. de este último pueblo, existe otro cerro que tiene vetas de cuarzo, que se cree aurífero.

DE CONDURMARCA AL TAMBO DE QUISUAR. (15 kilómetros)

De Condurmarca se sube una cuesta hacia el E. y después de cerca de cuatro kilómetros se pasa el río de Sumanga y se continúa subiendo como cinco kilómetros, siguiendo el río de Machaypongo con dirección hacia el SE., para llegar al alto llamado de Potosí.

De este punto se baja por una quebrada llamada de Huarangal, dirigiéndose casi de N. á S.; y después de 2 ½ kilómetros casi de E. á O. se pasa al otro lado del río que la baña, se ladea un poco y se entra á otra quebrada que baja del E., en la que hay mucha vegetación. Se pasa un pequeño bosque y se llega al tambo, que no dista sino dos y medio kilómetros del punto en que se entra á esta quebrada llamada Quisuar.

Quisuar.—El tambo de Quisuar se halla situado en medio de un monte de *Budleia incana* (quisuar). Algunos de estos árboles son bastante corpulentos.

Este tambo es mucho más pequeño que el de Callangate y más abierto, y como este último está construído de piedras.

DE QUISUAR Á FRAILETAMBO (más de 20 kilómetros)

Del tambo de Quisuar se sube la quebrada con dirección ESE.; el río que la baña se pasa á pocas cuadras del tambo.

A menos de dos kilómetros se deja esta quebrada y se ve un poco más allá una laguna que lleva el mismo nombre de Quisuar, en la cual los indios antiguos construyeron un puente de piedra.

Se sube, como se ha dicho, á cerca de dos kilómetros del tambo, una loma, y luego se pasa cerca de una lagunita. Se continúa esta nueva quebrada con dirección SE, y á más de un kilómetro de distancia de la última laguna, se encuentra otra más grande que lleva el nombre de *Tragaplata*, porque hay tradición de que se perdió en esta laguna una mula cargada de plata. Pasada esta laguna se sigue subiendo, y poco á poco el camino se hace muy malo, estando formado de escalones de piedra y á veces sobre grandes capas de piedras inclinadas en las que las bestias están en continuo peligro de caer. El camino en esta última parte es muy inclinado y tuerce poco á poco al S., al SO. y al O. Se llega por fin al alto de Huamantianga, que es muy frío y dista más de diez kilómetros del tambo de Quisuar. De este alto se baja en dirección SE. á la quebrada de Siutacocha la que se dirige de N. á S.

En esta quebrada existen dos lagunas distantes entre si sólo una cuadra.

Entrando en la quebrada el camino toma la misma dirección de ésta, pero luego pasa poco más abajo de las lagunas el riachuelo que la baña y sigue al otro lado ladeando el cerro.

Cerca de la laguna hay una gran piedra inclinada (cueva) que sirve de pascana. Poco más abajo hay otra más grande y á más de un kilómetro más allá se pasa el río de Maniachaca por un puentecito. Este río baja de NE. á SO. Cerca del puente hay otra cueva que lleva el mismo nombre.

Se ladea y se baja al río de Frailetambo, que se dirige de E. á O. En esta quebrada hay un monte de Quinuar (*Polylepis villosa*) y al otro lado del río y adentro del mismo monte se ve el tambo llamado Frailetambo, que actualmente se halla arruinado.

DE FRAILETAMBO Á LA PASCANA DE CHIHUALÉN

(cerca de 15 kilómetros)

De Frailetambo se sube la quebrada pasando dentro del monte; á unos dos kilómetros termina éste y la quebrada se halla abierta; el camino sigue casi al E., pero acabado el monte se dirige hacia el SE., sube una ladera y deja la quebrada de Frailetambo que tiene su origen á poca distancia. Subida la lomada sigue larga travesía casi como de 5 kilómetros; travesía que se conoce con el nombre de Laplap, y al terminar se nota á la derecha del camino una gran laguna que lleva el mismo nombre debido al ruido que hacen sus olas al romperse en las orillas cuando sus aguas son agitadas por el viento. Las aguas de esta laguna y de esta travesía bajan á la montaña dirigiéndose al E. Terminada la laguna se sube una cuesta y se llega al alto de Chihualén, bajando al otro lado hacia el S. y entrando en la quebrada del mismo nombre que se dirige al SO. para llegar al encuentro de la otra quebrada que baja del alto de Lan-lan con dirección de E. á O., punto á donde se halla la cueva de Chihualén que dista del alto del mismo nombre más de cuatro kilómetros.

DE CHIHUALEN Á PATAZ (15 kilómetros casi todos de bajada)

De Chihualén se pasa el río que desciende de Lan-lan y después se baja hacia el O; en cierto trecho el camino es bastante malo por estar muy inclinado y formado de escalones.

Después de más de un kilómetro se sale del monte espeso y se continúa por una gran ladera abierta, dejando muy abajo el río que baña la quebrada. Esta ladera entra á una quebrada á la izquierda, llamada del Alizar, con dirección al SO., pasa el pequeño río que baña esta quebrada y después baja continuamente hasta el río de Chihualén pasando por Yalén, (pequeña hacienda situada en el punto por donde baja el camino más corto, que viene de Frailetambo, atravesando la elevada loma llamada de Potosí).

Poco después se pasa un pequeño riachuelo que viene de la izquierda y que muchas veces se halla seco.

Después de este punto, por cierto trecho el plano de la quebrada de Chihualén es muy estrecho y no se encuentran terrenos cultivados sino enteramente cubiertos de piedras, como si estuviese sujeto á frecuentes avenidas, notándose en el lecho pequeñas plantas y trocitos de terreno cubiertos de verduras.

Continuando el camino se sigue una ladera, de modo que el río queda nuevamente abajo; se entra en una pequeña ensenada; á la izquierda se pasa un riachuelo, y se vuelve á salir.

Enfrente, al otro lado de la quebrada de Chihualén, que en este punto se conoce con el nombre de de Yalén, se ve sobre una lomada la hacienda de Sarumilla que queda al NO del punto en donde baja el riachuelo.

Se continúa la ladera, se entra á otra ensenada en la que aparece el pueblo de Pataz en el declive de los cerros muy inclinados; de modo que no tiene un trozo de terreno llano. Se entra á esta ensenada, se baja un poco para pasar un riachuelo y después de una pequeña cuesta se entra al pueblo de Pataz.

Pataz es un pueblo que da nombre á la provincia, aunque al presente no sea la capital. En otra época era mucho más habitado y corría en él bastante dinero por la gran cantidad de oro que se sacaba de sus minas. Entonces era la capital de la provincia; pero habiendo disminuido el trabajo de las minas, fué empobreciendo y su comercio decayendo poco á poco.

No fué esta la causa de que Pataz dejara de ser capital de la provincia. Interés particular hizo que el Congreso decretara que Parcoy lo fuera. En Pataz no existía ninguna persona de influjo; al contrario, en Parcoy el señor José Dolores Terrones tuvo bastante influjo en el Congreso para que este decretase que Parcoy debía ser la capital de la provincia.

Pataz es regular población situada sobre la ladera de un cerro y dividida por un pequeño riachuelo. Tanta es la inclinación del cerro que no hay terreno llano para que sirva de plaza. Las calles forman en el cerro como otros tantos escalones. Las casas en general están blanqueadas y cubiertas con tejas, lo que le da aspecto más decente que el de los demás pueblos de esta provincia. Pataz, con sus anexos, tendrá como 3,000 habitantes.—Tiene una escuela de niños.

Su temperamento es templado y bastante agradable; de modo que no se siente excesivo calor ni tampoco demasiado frío.

Los habitantes se dedican al trabajo de minas y á la agricultura. En el día como el trabajo de las minas es muy poco activo á causa de la falta de brazos y de emprendedores capitalistas, se han dedicado más á la agricultura que á la minería.

Los principales cerros en que se ha trabajado minas, son:

El de San Francisco, situado al SO. de la población. Su boca-mina principal lleva el mismo nombre y se halla situada cerro arriba á unos 2 ½ kilómetros de Pataz. Esta mina es bastante profunda, tiene más de 300 varas de corrida y 120 de profundidad vertical. Al pie tiene un corte dado con el objeto de desaguarla y al presente tiene 200 varas de largo casi horizontalmente y 30 inclinadas para cruzar más pronto las labores. Se ha calculado según la inclinación de la veta que para trazar los planos se necesitarán 280 varas de la boca del corte y como 200 están hechas faltan 80 varas todavía.

San Francisco no solamente da metales de oro, sino que tiene también vetas de sulfuro de plomo y de pavonado. Estos metales se hallan en el cuarzo y van acompañados de sulfuro de zinc (zahumerio.)

Los metales de pavonado y soroche de San Francisco varían mucho de ley según que tengan más ó menos cuarzo.

Los trabajadores venden á veces sus metales á los mineros que tienen más comodidad y el precio varía desde cuatro hasta veinte reales la arroba, según su riqueza.

El cerro de *San Lorenzo* situado al E. de la población tiene una veta de plata cuyos metales son pavonados de una ley que varía de 1 marco á 12 y también más, cada carga de 10 arrobas. La boca-mina lleva el mismo nombre del cerro y dista de Pataz como 10 kilómetros,

El cerro de *Yembón* situado al NNE. de la población en el camino que va á Cajamarquilla, se halla enteramente cruzado por vetas auríferas. La principal se llama la Polvareda y tiene una boca-mina del mismo nombre situada á diez ó doce cuadras de la población. La veta es de cuarzo con panizo y sus metales han dado de uno á quince castellanos de oro cada carga de diez arrobas. Como la veta de San Francisco se hunde ó abate hacia el E., sucede que baja á este cerro y se descubre sobre el mismo camino notándose en él los numerosos piques que se han dado sobre esta veta.

El cerro de *Sarumilla* situado al otro lado del río de Carhuabamba que baja de Yalén, se halla al N. de Pataz. El cerro de Sarumilla tiene un gran número de vetas y parece que todas se juntan al pie de este cerro en un lugar llamado Uquilaya, en donde se encuentra una boca-mina que lleva este nombre y cuya veta tiene de ancho más de 25 varas. Los metales son pacos, dan ocho castellanos de oro por cajón y los relaves del oro dan por amalgamación seis marcos de plata cada cajón.

DE PATAZ AL LUGAR LLAMADO CHAGUAL, SITUADO Á ORILLAS DEL MARAÑÓN (15 kilómetros)

De Pataz se sale por el camino que va á Parcoy y á 7 ½ kilómetros de distancia se separa de este camino y se baja á la derecha otros 7 ½ kilómetros al Marañón.

La dirección del camino al salir de Pataz hasta la lomada llamana la Colpa, situada á 5 kilómetros de distancia, es poco más ó menos hacia el O. En este punto se dirige casi al S. hasta el lugar en que se separa el camino que va á Parcoy y de allí tuerce nuevamente al O. hasta el Marañón.

El lugar llamado Chagual es el más propio para la construcción del puente que se quiere hacer sobre el Marañón, por muchos motivos: 1.° porque el Marañón en este lugar tiene en su parte media una gran peña formada de pórfido muy compacto que puede servir de estribo y dividir el ancho del río en dos partes formando el puente de dos arcos, lo que facilitaría mucho esta obra, porque la dificultad está en lo ancho del río; al lado de la provincia de Pataz hay la misma roca que se adelanta hasta el río, de modo que serviría para otro estribo y no faltaría más que hacer artificialmente el tercero al otro lado. El ancho del río á un lado de la piedra será como de 25 varas y al otro como de 35 á lo más. La segunda razón que hay para hacer el puente en este lugar es que no hay necesidad de hacer camino á propósito de Pataz al Marañón porque existe ya y solo necesitaría mejorarlo. Otra ventaja que resulta de la construcción del puente en este lugar es que á ambos lados del Marañón hay casas, de modo que los transeuntes que vinieran de un lado ó del otro encontrarían auxilio y donde pasar la noche, si acaso llegasen tarde al río.

Por último, este lugar se halla casi en línea recta con el camino que viene de Huamachuco y que se dirige á Pataz, de manera que no se alargaría pasando el Marañón en este punto.

DE PATAZ Á PIAS (casi 30 kilómetros)

De Pataz se sale por el mismo camino que baja al Marañón en el lugar llamado Chagual, pasando encima de la Colpa y dos quebraditas, una apenas pasada la loma de la Colpa y la otra un kilómetro después. Llegado al punto en que se dividen los caminos que es poco más ó menos á 7 ½ kilómetros de Pataz, se deja el que baja á la derecha, que va al Marañón, y se sigue el de la izquierda, que baja con dirección ESE. á una quebrada.

Se pasa primero un riachuelito y después se sigue bajando hasta el río principal, que tiene la dirección de NE. á SO.—Pasando al otro lado se sube una cuesta con dirección al ESE. hasta una lomada en que hay algunas casas y que se conoce con el nombre de Trapiche. De este punto que dista de Pataz como 15 kilómetros, se desciende al otro lado á otra quebradita, ladeando hacia el ESE. y después de haber entrado en la quebrada, la dirección del camino es hacia el E. Se pasa un riachuelito que baja á la izquierda del camino, se sube un poco y después se baja al río que baña la quebrada.

Se pasa este río y después se sube al otro lado una lomada con dirección hacia el S. y después al SE. Esta lomada, casi enteramente cultivada de maíz, tiene cerca de 5 kilómetros de largo. Llegando á la cumbre se divisa el cerro en que está el camino que baja al primer río, para subir después al Trapiche. Este cerro queda al NO. del punto culminante de la lomada, de modo que se halla situado al SE. de dicho cerro. De este último lugar se baja, ladeando los cerros á la izquierda y dejando á la derecha otro camino que baja y que se dirige directamente á Parcoy. Después de 2 ½ kilómetros de camino se llega á Pias, bajando á una ensenada con dirección casi al E.

Desde que se llega al punto culminante de la lomada se distingue abajo y un poco á la derecha, una laguna formada por el agua que baja de varias quebraditas y que no tiene salida sino después de haber llegado á cierto nivel.

Pias es un pueblo de indígenas, situado en una ensenada que forman los cerros entre Pataz y Parcoy, distando 30 kilómetros del primero y 35 del segundo. Tiene plaza regular con iglesia y casa parroquial llamada el Convento, pero no habita en este pueblo ningún sacerdote. Los habitantes del lugar por fortuna hablan castellano. Las casas son de tapiales rústicos, sin blanqueo y sin orden, de modo que no forman calles; sus techos son de paja.

El clima es bastante templado, siendo casi igual al de Pataz.

En Pias hay lúcumas, chirimoyas, naranjas, etc. Su cultivo principal es el maíz que es muy abundante, además cosechan bastante trigo, garbanzos, arvejas, etc.

Los habitantes de Pias no tienen industrias y solo comercian con Pataz y Parcoy trasportando maíz, trigo, garbanzos, etc.

DE PIAS Á PARCOY [cerca de 35 kilómetros]

De Pias se baja un poco hacia el S., á la izquierda del riachuelo que baña á este pueblo y antes de 2 ½ kilómetros de camino se pasa á la otra banda, á una ladera, y se continúa bajando por una lomada hasta llegar al río del Sitio, que se pasa por un puente. Este río dista como 7 ½ kilómetros de Pias y viene del E.; pero en el punto por donde se pasa se dirige casi de NO. á SO.; poco más allá da vuelta, toma nuevamente la dirección de E. á O. y entra en la laguna citada más arriba.

Pasado este río se entra á una llanura cubierta de árboles de acacia y jacarandá, á la que llega á veces el agua que baña la quebrada cuando el río crece mucho.

Se continúa el camino por la playa y poco más arriba cuando esta se halla inundada, se sube un pequeño trecho y se baja luego al río de Yuracyaco, que es algo peligroso, porque tiene muchas piedras y muchas veces carece de puente.

Pasado este río, que también viene del E., se sube y ladea el río de Alpamarca, por camino muy malo por estar lleno de derrumbes que frecuentemente lo destruyen por completo. El río de Yuracyaco dista del río del Sitio 5 kilómetros. Después de otros 5 kilómetros se llega al vado del río de Alpamarca; se pasa este y se continúa, dejando la hacienda del mismo nombre poco más arriba á un lado del camino.

Se continúa subiendo y después de haber andado 5 kilómetros poco más ó menos, se pasa por los alfalfares de la hacienda de Cu racbamba, dejando á un lado y poco más arriba la casa de la hacienda. Más allá de ésta se sigue subiendo, se pasan varios riachuelos, se llega á un punto en que el río está formado de dos brazos casi iguales, se pasa uno llamado de Potacocha por un puente, y después se sigue subiendo una pequeña cuesta de donde se divisa Parcoy un poco al S. y el pueblecito de la Soledad al SE. Se deja entonces la quebrada que se ladeaba, que se llama de Llacuabamba, y después de pocas cuadras se pasa por el pueblo de la Soledad y avanzando algunas más se llega á Parcoy.

El camino desde el vado del río de Yuracyaco hasta el pueblo de la Soledad se dirige casi continuamente hacia el ESE. y cerca de este pueblo tuerce al S. para ir á Parcoy; de manera que Parcoy se halla situado al SE. de Pias.

Hay tradición que la laguna de Pias no existía y que el derrumbe de un cerro vino á llenar la quebrada, de manera que el agua de los ríos citados más arriba, no pudiendo seguir su curso por la barrera improvisada por el derrumbe, se estancó en la quebrada y formó la laguna, cuya agua más tarde se abrió paso por donde sale el riachuelo que se nota actualmente.

Parcoy se halla á 3186 metros sobre el nivel del mar

Cerros de los alrededores de Parcoy.—El cerro de Mishito está situado al ENE. y al E. de la población; sobre una lomada de este cerro se halla situado el Panteón. Este cerro tiene oro en el bronce (sulfuro de fierro); no se trabaja porque se dice que es pobre de ley; pero es posible que no saquen todo el oro de este bronce porque lo benefician sin quemarlo. El bronce forma vetas formales en este cerro; además se encuentra en él paco.

El cerro de Puihuancito, situado al otro lado de la quebrada de la Soledad y al NNE. de Parcoy, contiene bastante oro, pero se halla este en una tierra muy suelta, que está sujeta á continuos derrumbes, y se han paralizado los trabajos por las continuas desgracias que acaecían. Al pie de este cerro se halla la contra-mina (muchas minas).

El cerro de Chinchil, situado al NNO. de la población, tiene vetas de paco con oro; muchas veces el metal tiene oro á la vista. El beneficio se hace por lavado; esto es, se lava el metal en una batea y á la parte menuda se le echa azogue y la grande se pone al molinete para reducirla á polvo.

El cerro del Calvario, situado al S. de la población, no tiene minas, porque su formación es enteramente calcárea.

Detrás del cerro Chinchil hay otro que se puede considerar como parte del mismo, llamado Puyhuangrande, en el que se halla la mina del Gallinero y la del Cerrito blanco, que han dado bastante oro.

El descubrimiento de estas minas ha sido el origen de la fundación del pueblo de Parcoy.

En la quebrada de Llacuabamba, casi en su origen, hay una mina trabajada á tajo abierto, por cuya razón se llama el Tajo. Esta mina se trabaja con agua haciendo correr el desmonte rico sobre unas cincuenta varas de champa, y el agua lavando el oro deja á este sobre la champa, el que se recoge después por medio del azogue. Esta mina ha dado bastante oro y daría aún si no fuera por el peligro á que están continuamente sujetos los operarios; la Diputación de Minería del lugar ha debido prohibir el trabajo de esa mina. Cada quince ó veinte días se levantaban las champas para recoger el oro.

En la cumbre del cerro de Mishito se halla el corte de Huacrachuco, que tiene más de cuatrocientas varas. Los que trabajaban la mina dieron este corte, mas les salió errado y la abandonaron. El señor don José Dolores Terrones continuó el corte para desaguarla, pero tampoco pudo lograr su objeto. Actualmente otro minero ha emprendido trabajos en estas minas. La mina de Huacrachuco, según documentos existentes en poder del señor Terrones, ha dado una libra de oro por cada capacho de cinco arrobas.

Siguiendo el Mishito cerro arriba, se encuentra el Crucero, porque en este punto se cruzan todas las vetas, y una cuadra más arriba se halla el Gigante con minas muy ricas pero aguadas.

El corte de Huacrachuco fué dado para desaguar las minas del Gigante.

Parcoy es la capital de la provincia de Pataz, pero no la residencia del sub-prefecto actual, que vive en Chilla. Está situado en la confluencia de dos riachuelos que bajan al río de Alpamarca. El pueblo se halla construído sobre el declive de un cerro; por lo que no hay un trozo de terreno llano y las calles son todas planos inclinados. Las casas están dispuestas sin orden y si hay algunas callecitas son muy torcidas y estrechas. Se ve que este pueblo ha sido fundado por el descubrimiento del oro y que poco á poco se han ido aumentando las casas sin tener la idea de formar pueblo. La iglesia presenta el mismo aspecto que otras de esta provincia; no tiene torres y las campanas se hallan sobre un arco como las de Cajamarquilla, Condurmarca. Soledad, etc.—Parece que todos estos pueblos han seguido el mismo modelo en su construcción.

Las casas en general tienen feo aspecto y dan mala idea de la capital de la provincia.

Parcoy tiene escuela de niños como Pataz, y por ser la capital de la provincia, administración de correos.

Las casas son de adobes, tienen techo de paja y muy pocas están blanqueadas.

Este pueblo era en otro tiempo más rico, por hallarse entonces en activo trabajo las minas de oro; pero desde que se ha paralizado éste por la muerte de los principales vecinos, la población ha ido empobreciendo continuamente.

El temperamento es templado y bastante agradable, aunque poco más frío que el de Pataz.

Los habitantes no tenían antes más ocupación que el trabajo de las minas; pero actualmente muchos se han dedicado á la agricultura.

Los principales cultivos de las cercanías de Parcoy son: maíz, trigo, alfalfa, papas, ocas, arvejas, habas, etc.

En Parcoy se notan algunas tiendas de comercio, pero poco surtidas, porque la mayor parte son habilitadas por comerciantes de Huamachuco, que vienen á Parcoy con una pequeña factura que no renuevan hasta no haberla realizado en su mayor parte.

En Parcoy en tiempo de invierno, cuando caen fuertes aguaceros, corre el agua por las calles y arrastra pequeñas partículas de oro, á veces hasta del peso de un tomín. En esta época los muchachos se ocupan en recoger estas pequeñas pepitas, llamadas en el lugar *astillas*.

A pocas cuadras de Parcoy en dirección N. y á la otra banda de un riachuelo, se halla sobre una lomada el pequeño pueblo de la *Soledad*. Parece que la fundación de este pueblo es anterior á la del mismo Parcoy. La Soledad fué en tiempo de su fundación enteramente habitada por familias españolas, que se domiciliaban en este lugar por haberse descubierto algunas minas de oro. Al presente se halla muy decaído, pero sus habitantes en general son blancos y de facciones regulares, lo que prueba su procedencia. El pueblo está situado sobre una ladera, tiene regular iglesia y un arco aislado del cual penden las campanas. Las casas en general están blanqueadas y no tienen mal aspecto. Sus habitantes se ocupan en el trabajo de las minas de oro y en la agricultura.

Dos y medio kilómetros al ENE. de la Soledad, siguiendo la quebrada río arriba, se llega al pueblecito llamado *Llacuabamba*. El camino entre la Soledad y Llacuabamba es algo malo, notándose algunos derrumbes.

Este pueblo se halla situado en una llanura cerca del río y á pesar de estar más elevado que Parcoy y la Soledad, es sin embargo más templado, experimentándose en él menos frío que en los dos anteriores. Su población está formada enteramente de indígenas que se ocupan de la agricultura y de lavar tierra para sacar el poco oro que contiene, por cuya razón el agua del río de Llacuabamba está continuamente turbia y rojiza, llevando en suspensión gran cantidad de tierra ferruginosa.

El camino que sirve de comunicación entre Parcoy y Pachiza, situado en las márgenes del Huallaga, pasa por Llacuabamba, pero solo de Parcoy á este último lugar se puede ir á bestia; pues de Llacuabamba al Huallaga todo el camino se hace á pie. De Llacuabamba van en dos días al pueblo de Yucusbamba y de este punto emplean cuatro días para ir al pueblo del Valle cerca del Huallaga. Si la carga es un poco pesada emplean hasta ocho días; pero si van sin carga y apuran la marcha pueden llegar en cuatro.

Otro camino que se junta con éste sale de Huailillas, pasa por Buldibuyo y después atraviesa la cadena de cerros y se reune en el lugar llamado Tingo (confluencia) antes de Yucusbamba.

DE PARCOY Á CHILLA (25 kilómetros)

De Parcoy se sube una larga cuesta hacia el S., trazada sobre un cerro llamado el Calvario. A 2 ½ kilómetros de distancia de Parcoy hay una repartición de caminos, el de la izquierda sigue la quebradita que baja á la izquierda de Parcoy y vá directamente á Buldibuyo; el de la derecha sube una cuesta más inclinada y se dirige un poco hacia el SSO. y va á Chilla; para llegar á la cumbre hay desde este punto casi 5 kilómetros. De la cumbre de este cerro se baja á la cabecera de la quebrada de Queros y se pasa la hoyada para subir al otro lado con dirección hacia el SSE.

Llegando á la parte más elevada empieza la bajada por una especie de quebradita que se dirije al SO., bajada que es muy poco inclinada, y más bien el camino sigue por una ladera, estrechándose la quebrada solo de cuando en cuando. En estos cerros toman origen muchas quebraditas, que como radios ván á unirse casi todas en un solo punto, bajando cerca de Chilla. Entre una quebradita y otra se observan hermosas lomadas con casitas esparcidas. En fin se empieza una bajada hacia el O. la que tendrá casi 5 kilómetros de largo y al cabo de la cual se entra en el pueblo de Chilla.

Chilla es pueblo bastante grande, situado en terreno casi llano, y rodeado de cerros; de manera que, aunque está un poco más elevado que Parcoy, se encuentra sin embargo abrigado, y no se experimenta mayor frío.

Chilla tiene más aspecto de población que la misma capital; sus casas están dispuestas en orden y forman calles, que aunque no muy derechas, son sin embargo mejores que las de Parcoy. Sus casas son de adobes, sus techos de paja y muy pocas están blanqueadas. Su plaza es regular, la iglesia y el arco que sostiene las campanas poco más ó menos como en los demás pueblos de la provincia.

El distrito de Chilla tiene como 4,500 almas y el de Parcoy no llega á 3,000.

A menos de 5 kilómetros de Chilla hacia el N., á la otra banda del riachuelo de Chanchán, se halla el Cerro de Yanatuyo. Este cerro tiene minerales de paco con ley de tres á seis marcos de plata por cajón. A pesar de que la ley es un poco baja, se trabaja ventajosamente, porque la poca ley está compensada con su abundancia y la poca dureza del mineral que lo hace muy fácil para moler. Además, en Chilla hay otra circunstancia favorable para el beneficio de los metales, y es la abundancia de brazos de que carecen otros minerales.

El beneficio se hace por crudo y en circos. La masa es repasada por medio de hombres ó de animales.

De Chilla á las huertas de Matibamba, situadas á orillas del Marañon, hay 15 kms.

De Chilla á Guayo veinticinco y á Chincho veinte kilómetros.

A veinte kilómetros de Chilla se halla el puente de Chicol.

DE CHILLA Á BULDIBUYO (30 kilómetros escasos)

De Chilla se sale por la misma parte por donde se entra viniendo de Parcoy; se sube la misma cuesta y después de andar siete y medio kilómetros se deja el camino que va á Parcoy y se sigue al E. unos cinco kilómetros remontando una pequeña quebrada hasta su origen.

Llegado á este punto se sube una cuesta muy inclinada sobre terreno calcáreo con dirección hacia el N., marchando unos cinco kilómetros hasta la cumbre y después se baja al otro lado, ladeando un poco hacia el NE. y luego hacia el E.; se deja una quebrada que baja á la derecha hacia el ENE. y se entra á una segunda que baja de O. á E.; se pasa el riachuelo que la baña, se sube pocas varas al otro lado y se entra á una tercera quebrada con un río más grande. Esta última corre de NO. á SE.; las capas de calcáreo tienen la misma dirección y se hallan casi verticales. Se atraviesa esta quebrada subiendo una cuesta al otro lado con dirección ESE. Llegado á la cumbre se ve el pueblo de Buldibuyo abajo, distante más de cinco kilómetros en dirección hacia el E. Se baja por una cuarta quebrada bañada por un hilito de agua con dirección de O. á E. y al bajar se ve otra quebrada á la izquierda, muy profunda, bañada por un río bastante grande en comparación de los otros. Se baja hasta la confluencia de otros dos y después se ladea, y á la entrada de Buldibuyo se pasa el río sobre un puentecito.

Buldibuyo es el pueblo de la provincia de Pataz que tiene mejor plano, situado en terreno llano, tiene sus calles bastante rectas, sus casas regularmente construidas, gran parte de ellas blanqueadas, de modo que le dan aspecto más decente que el de los otros pueblos de la provincia. Su plaza es grande y de forma regular. La iglesia es de aspecto algo miserable, pero tiene una torre aunque baja, y no presenta ese arco aislado común á la mayor parte de los pueblos de la provincia de Pataz. Algunas casas tienen techo cubierto de tejas.

Buldibuyo tiene tres anexos: una hacienda y dos estancias comprendidas las cuales alcanza á 2000 habitantes.

No tiene preceptor pagado.

DE BULDIBUYO Á HUAILILLAS (15 kilómetros, camino de bajada)

Saliendo de Buldibuyo se vuelve á pasar el río que se atravesó al entrar, pero por otra parte, y después se ladea bajando continuamente, dejando á la izquierda el río, hasta cerca de kilómetro y medio antes de entrar á Huaililllas donde se pasa este río, ya más grueso, por un puente.

El camino en general es hacia el SE. A dos kilómetros y medio de Buldibuyo entran al río otros dos que bajan de la izquierda: uno viene del ESE. y el otro del NE. Este último se conoce con el nombre de río de la Playa. A siete kilómetros y medio de Buldibuyo entra por la izquierda otro riachuelo. En fin casi frente á Huailillas se reune con el que viene de Tayabamba y todos juntos se dirigen hacia el O. para tributar al Marañón.

Huailillas es pueblo nuevo fundado á principios de este siglo. Anteriormente se hallaba como á unos dos kilómetros del lugar que ocupa el pueblo actual, en el que se notan todavía los restos del Convento en que vivían los Misioneros.

El pueblo de Huailillas está situado casi en la confluencia de los ríos que bajan de Buldibuyo y de Tayabamba. Su temperamento es inmejorable, porque no se experimenta ni frío ni calor y en sus alrededores se obtiene casi toda clase de frutas. La caña no da muy grande y necesita para madurar de dos y medio á tres años. Los pacaes abundan; las naranjas y las chirimoyas son muy buenas; la uva da perfectamente.

El pueblo está construido en terreno llano pero no presenta la regularidad de Buldibuyo; sus calles son algo tortuosas y sus casas de aspecto muy triste. La plaza es regular; la iglesia algo miserable tiene una pequeña torre. Los habitantes son en su mayor parte blancos y en general tienen buenas facciones. No tiene escuela.

En el siglo pasado era de bastante importancia, como punto central de las misiones del bajo Huallaga y con este objeto habían dos caminos que servían para entrar á los pueblos situados en la orilla del Huallaga: uno iba á Yucusbamba pasando por el pueblo de Buldibuyo y se encontraba con otro que salía de Parcoy en un lugar llamado Tingo (confluencia de dos ríos); otro atravesaba la cadena de cerros entre Huailillas y Tayabamba y pasaba más abajo la quebrada del río Mixiollo, que ladeaba por cierto trecho para volverla á pasar nuevamente más abajo y dirigirse á Pampa hermosa.

Este pueblo con sus anexos contaba hace pocos años como 1200 habitantes, pero el tifus se llevó como 300 y en el día no cuenta más que con 900.

En Huailillas no se ha encontrado hasta ahora ningún mineral y sus habitantes se dedican á la agricultura. Poco más abajo en la quebrada donde se reunen los ríos de Tayabamba y de Huailillas se halla una gran veta de plomo.

El convento se halla situado al N. de la población y por lo que queda de él se deduce que era bastante grande y bien adornado; todavía se notan muchas celdas que servían de habitación á los padres. La iglesia bien construida y blanqueada interiormente era muy rica en imágenes de las cuales ha sido despojada poco á poco por los curas que se han sucedido. Además tenía este convento jardín, huertas y alfalfares, notándose todavía algunos olivos.

El convento es mucho más antiguo que el pueblo del mismo nombre, habiendo sido fundado por los misioneros que bajaban al Huallaga, y está situado en un lugar que goza del temperamento más benigno que se pueda desear, no experimentándose calor ni frío en todas las épocas del año. La posición de este convento es también favorable al objeto que se habían propuesto en su fundación. En efecto, del mismo convento sale un camino que atraviesa la cadena de cerros y baja al Huallaga ladeando el río de Mixiollo. En menos de quince kilómetros se vá de Huailillas á Buldibuyo de donde sale un camino que también baja al Huallaga en un punto más al S. pudiéndose comunicar por él con los pueblos del Valle, Sión, Pachisa, Lupuna, etc. y por el anterior con el pueblo de Pampa hermosa (actualmente destruido) Tocache, Uchisa, etc.; la iglesia aunque saqueada de todas sus imágenes es todavía la mejor de toda la provincia. Varias celdas existen aun enteras y de otras han quedado solamente las paredes.

En esta iglesia se celebra todos los años en el día dos de agosto, y en esa época concurren varias familias de Buldibuyo, Huailillas y Tayabamba, como á una peregrinación y se establecen en las celdas existentes ó en pequeñas chozas que construyen con ramas alrededor de la iglesia.

Los altares están adornados con relieves de yeso y además del mayor hay cinco secundarios.

DE HUAILILLAS Á TAYABAMBA (17 ½ kilómetros hacia el ESE.)

Saliendo de Huailillas se pasa un riachuelito que baja á la izquierda del camino, después se continúa ladeando el río como unos cinco kilómetros y se pasa á la otra banda por un puente de madera. A pocos pasos de este puente entra un río por la izquierda. Se sube al otro lado una cuesta, se pasa una lomada de donde baja un riachuelito y después se ladea la quebrada del río de Tayabamba, pero en alto. Se llega á un punto desde el que se ve la quebrada dividida en dos ramas: la principal baja del ENE. y la de Tayabamba que es más pequeña baja casi del E. Se sigue por esta última y después de pasar varios riachuelos que bajan de los cerros á la derecha del camino, se llega al pueblo de Tayabamba.

Tayabamba.—Es el mejor pueblo de la provincia de Pataz y aunque es antiguo, la mayor parte de sus casas han sido recientemente fabricadas á causa de haberse incendiado.

Las casas tienen en general aspecto decente, están construidas con regularidad, algunas se hallan bien blanqueadas y tienen habitaciones bastante cómodas. Una gran parte tiene techos de tejas y altos.

La plaza es regular; la iglesia se está construyendo actualmente y se halla casi concluida. Su fachada, aunque sencilla, es mil veces mejor que la de los demás pueblos de la provincia. En efecto, tiene dos torres de regular forma que le dan aspecto simétrico agradable á la vista.

El cabildo es enteramente distinto de los demás y á juzgar por los restos de pinturas sobre las paredes, algunas cornizas doradas y la regularidad de las habitaciones, debe haber sido construido en tiempo del coloniaje y hace suponer que los españoles distinguían á este lugar.

Tayabamba en el día es el pueblo más grande de la provincia y si no fuera por estar en una de sus extremidades, debería ser la capital, no sólo por tener población más crecida, sino también por el aspecto más decente de sus casas.

Collay.—Este pequeño pueblo queda al NE. de Tayabamba, á la otra banda del río que pasa al pié de este último pueblo y á más de 3 ½ kilómetros de distancia.

Collay ha sido un pueblo de misión, tiene plaza bastante grande, iglesia de regular tamaño, y las casas son de adobes con techos de paja y no blanqueados.

Los habitantes de Collay como los de Tayabamba, cuando han acabado sus siembras, se ván á los lavaderos á sacar oro y regresan á sus hogares en tiempo de cosecha. Sus cultivos son de trigo, papas, ocas y habas; también cultivan maíz pero en los terrenos más bajos.

DE TAYABAMBA Á HUANCASPATA

(40 kilómetros de distancia por la sinuosidad del camino, si fuera recto no habría más de veinticinco)

De Tayabamba se sube y se ladea con dirección SE. más de 15 kilómetros para llegar al punto más elevado del camino. Se baja un poco para volver á subir una ladera, hasta llegar á otro alto desde el cual por camino ligeramente inclinado, se baja continuamente hasta llegar encima del mismo pueblo, al que se baja por cuesta un poco más inclinada.

Saliendo de Tayabamba se pasa una quebradita que baja al río de Tayabamba, á pocas cuadras se pasa otra y casi á 5 kilómetros se pasa una tercera, pero mucho más profunda que las dos precedentes. Dos kilómetros y medio más allá se pasa la quebrada de Huanach en donde hay varias casitas. Estas quebradas se dirigen de SO. á NE y forman el rio de Tayabamba. Después se sigue subiendo hasta llegar á una especie de abra entre los cerros distante de Tayabamba como 10 kilómetros. Al otro lado de esta abra se baja por camino ligeramente inclinado á una quebrada, origen de la de Tayabamba y pasado el riachuelo que la baña se sube nuevamente hasta llegar al punto más elevado del camino entre Tayabamba y Huancaspata. La dirección del camino hasta este punto es SE.

De este punto se baja ladeando una quebrada que se dirige al SSO; pero 2 ½ kilómetros más allá tuerce y se dirije al O, y después al OSO. para bajar al Marañón. Bajando la quebrada casi 5 kilómetros se pasa al otro lado y se sube la ladera citada más arriba continuando el camino al SSO.

Llegando al alto llamado de Huipián, se notan á la izquierda todas las quebraditas que forman la de Anchig que pasa al pié de Huancaspata.

El río de Anchig se dirige casi de E á O y después tuerce al SO y al OSO para ir á tributar al Marañón, que dista 35 kilómetros de Huancaspata.

Huancaspata, queda situado al S del alto de Huipián; pero para llegar se ladea una gran lomada que presenta muchas sinuosidades.

El pueblo se levanta en el declive que forma una pequeña quebrada que se dirige de O. á E. Esta quebrada es muy escasa de agua, y está bañada por un pequeño arroyo que cae de un cerro elevado situado al SO. de la población; además tiene un pequeño manantial, pero apenas basta para el consumo de la población y no alcanza paro regar el terreno. De esto resulta que en el pueblo de Huancaspata escasea hasta la alfalfa para la bestias.

El pueblo es bastante antiguo y el último al S. de la provincia de Patáz, sirviéndole de límite con la de Huamalíes el río de Anchig.

En Huancaspata ya se encuentran muchos habitantes que hablan la lengua keshua, que es casi totalmente desconocida en todo el resto de la provincia de Pataz.

El pueblo es casi enteramente de indígenas; sus casas son de adobes con techo de paja y sin blanquear, solo una que otra tienen techo cubierto de tejas. No tiene escuela.

Los anexos de Huancaspata son: la estancia de Pariamarca (antes hacienda), el pueblo viejo de Challas (llamado también Suyupampa), la estancia de Coranhuacán, la estancia de Huanchay, las de Uchus, de Pacobamba, de Auyacoto, de Conapo, de Huayunca, de Cochacara. Todo el distrito tiene más de 4000 habitantes.

La estancia de Pariamarca se halla situada á 25 kilómetros al NO. de Huancaspata; el pueblo de Challas á 5 kilómetros de Huancaspata al O. ¼ NO.; la estancia de Coranhuacán 15 kilómetros al O; la de Huanchay 15 kilómetros al OSO.; la de Uchus 25 kilómetros al O. en la orilla del Marañón; la de Pacobamba á 10 kilómetros al S. ¼ SO.; la de Auyacoto 10 kilómetros al S. ¼ SE., casi en la confluencia del río de Huacrachuco con el Anchig; la de Conapo á 7 ½ kilómetros al N. ¼ NE.; la de Huayunca á 10 kilómetros al NO.; la de Cochacara á 15 kilómetros al ENE.; la de Cotos á 20 kilómetros al NNO. El río Anchig se halla á 10 kilómetros de Huancaspata.

Los anexos de Tayabamba son: el pueblo de Collay situado á 4 kilómetros al SE. de Tayabamba; Huanapampa que consiste en algunas casitas aisladas y sin capilla á 7½ kilómetros; Queros que comprende los lavaderos de Cajas situados á 10 kilómetros; Ucrumarca (pueblecito como Collay) á 15 kilómetros al NO.; Yucusbamba (pueblecito) á 20 kilómetros; Huayabo (hacienda) á 35 kilómetros y á 7 ½ encima del Marañón; Taurija (pueblecito) á 30 kilómetros y á 15 del Marañón; Macanya (hacienda) á 25 kilómetros y á 10 más arriba del Marañón; Santa María (estancia) á 25 kilómetros y á 15 arriba del Marañón; Cochabamba (estancia) á 25 kilómetros y á 15 encima del Marañón; Huancas (estancia) situado en la falda del cerro á la derecha de la quebrada que baja al SO. del alto de Huarangaya, á 25 kilómetros al ESE. de Tayabamba.

El pueblo de Tayabamba tiene cerca de 2000 almas.

Collay con Huanapampa y Queros tendrá como 1200 habitantes.

Huanach tendrá de 400 á 500.

Taurija es la estancia más grande de las que tienen capilla, plaza, calles, etc.: tendrá de 1300 á 1400 habitantes.

Todo el distrito de Tayabamba cuenta con 8 á 9000 almas.

Además de las citadas hay la estancia de Colpabamba situada á 1 y ¼ kilómetro al NNO. de Tayabamba.

El pueblo de Tayabamba está dividido en dos partes llamadas una barrio alto y la otra barrio bajo. Cada uno de estos tiene gobernador y teniente gobernador; todos los anexos no tienen más que un celador.

En esta parte del Perú llaman también estancias á los pequeños pueblos que tienen su capilla, y los distinguen de los pueblos solamente por la autoridad, clasificando entre estos últimos á los que tienen al menos teniente gobernador. Así el pueblo de Taurija, comprendiendo las casitas que se hallan en sus alrededores, tiene de 1300 á 1400 habitantes; pero como tiene por autoridad un simple celador, no le dan el nombre de pueblo y lo consideran como estancia.

La coca vale en Tayabamba de cuatro á cinco pesos la arroba.

La coca de Ongón es muy estimada, pero ahora es muy escasa: antes valía en el mismo lugar un peso la arroba, más tarde se pagaba doce reales y al presente casi no hay coca pagándola á dos pesos (ya raumada).

El flete de una carga de diez arrobas de Tayabamba á Casma á Trujillo ó á las Salinas de Santa vale seis pesos.

Los fletes para Casma son muy escasos.

La sal en Tayabamba vale de seis á ocho reales la arroba.

La sal se lleva de Guadalupito cerca de Santa En las misma salina valía antes seis reales la carga y hoy vale doce.

DE TAYABAMBA Á YURACPACCHA (30 kilómetros de camino hacia el ESE.)

De Tayabamba se sale por el mismo camino de Huancaspata y se continúa éste hasta la quebrada de Huanach que se pasa algunas cuadras más abajo, y después se sigue hacia el ESE. subiendo hasta pasar una pequeña lomada para bajar después al rio de los lavaderos por una pequeña quebrada casi sin agua. Llegando á este rio que distará como 10 kilómetros de Tayabamba, se continúa ladeando á la derecha del río (subiendo). Como á 15 kilómetros de

Tayabamba, se llega á un punto adonde entra al rio de las Cajas un riachulelo por la otra banda, cuya agua también es bastante colorada porque hay lavaderos más arriba que están trabajándose y que con sus desmontes enturbian el agua.

Poco más arriba entra al río de las Cajas por la derecha un pequeño riachuelo que viene de Quisuaragra, pasando no muy lejos del cerro calcáreo en que se halla pintado el sol y la luna por los antiguos indios.

Como á 17 ½ kilómetros de Tayabamba entra al mismo río por la otra banda un riachuelo que baja del cerro de Pagrasha en e que se hallan muchas minas de oro. Este cerro es bastante elevado, de forma redondeada, y por las piedras rodadas que arrastra el río que baja, parece ser de esquisto talcoso.

Como á 20 kilómetros de Tayabamba entra al mismo río un riachuelo que parece bajar del grupo de cerros que dan origen á las quebradas de Huayunca y Cochacara.

Como dos y medio kilómetros más allá baja al otro lado del río de las Cajas otro riachuelo que tiene origen á 5 kilómetros de la laguna de Huascacocha. El agua de este riachuelo también es colorada. Pasado éste, el agua del río de las Cajas es blanca y trasparente.

A 5 ó 7 kilómetros de este punto se halla el lugar llamado de Yuracpaccha.

Yuracpaccha es una puna en que hay buenos pastos para el ganado, de modo que viven allí algunos pastores. La lana de los carneros que allí se crían es muy estimada por su finura.

De Yuracpaccha se nota hacia el NO. el cerro de Collay llamado de Pauarchucho.

La quebrada de Cajas ó de los lavaderos parece que da la vuelta al rededor de este cerro para pasar por el ingenio de metales del señor Beleván.

DE YURACPACCHA Á HUILACOCHÁN

De Yuracpaccha se sale ladeando el riachuelo y á 5 kilómetros poco más ó menos más arriba, se encuentra un gran derrumbe en la otra banda del riachuelo (izquierda subiendo). Apenas pasado el derrumbe se encuentra una pequeña quebradita que viene de la derecha (subiendo). En las inmediaciones se notan restos de paredes conocidos en el día con el nombre de Aractambo. En el derrumbe se notan trozos de cuarzo aurífero.

Tres kilómetros más arriba el camino es algo malo por los atolladeros producidos por pequeños chorros que bajan de los cerros á la pampa; 2 y ½ kilómetros más adelante se pasa frente á una pascana llamada la Cueva colorada y se vé una quebrada con camino que va al pueblecito de Ongón situado en la montaña.

El camino desde Yuracpaccha hasta pasar un altito que distará cuando más 1 ½ kilómetro, se dirige hacia el SSE. y desde este punto hasta la Cueva-colorada la dirección es al ESE.

De la Cueva colorada el camino tuerce hacia el E dejando á la derecha el camino del Inca que se había seguido desde 10 kilómetros antes de llegar á Yuracpaccha. Este camino vá á Huacrachuco.

Pasada la Cueva colorada se entra á una pampa en la que están las lagunas llamadas de Cuzcopay, nombre que dan también á la pampa.

De Cuzcopay se sigue subiendo una cuesta un poco inclinada, pasando delante de cinco lagunas. El camino es casi constantemente hacia el E. Después de 5 kilómetros largos se llega al punto más elevado del camino llamado alto del Desengaño. En este punto las peñas forman una barrera que divide las aguas que van al Marañón de las que bajan al Huallaga.

De este alto se baja por camino bastante inclinado con un trecho algo encajonado, que se necesita ensanchar. Se baja á una quebrada que se dirige al SE. y ladeando á la izquierda se sube un poco y se baja á otra quebrada que poco más ó menos va al E. y después de más de 5 kilómetros se llega á la pascana de Huilacochán, en esta quebrada hay algunos pequeños trechos con atolladeros.

DE QUILACOCHÁN Á LA PASCANA MULATAMBO (15 kilómetros)

El camino es muy malo y muy pesado para las bestias. De Huilacochán se sale por una ladera á la derecha de la quebrada con dirección hacia el E. A 1 ½ kilómetro de distancia se reune á esta quebrada otra que viene del NNO. Kilómetro y medio más abajo entra una segunda quebrada que viene del N, pero vista del camino parece que más arriba tuerce y sale del mismo grupo de cerros que la precedente.

El camino sigue subiendo y pasa por una lomada para bajar otra quebrada. Subiendo esta lomada se vé que 2 ½ kilómetros más abajo entra otra quebrada á la izquierda y con riachuelo como las precedentes. Esta quebrada parece que viene del NNE. Como á 7 ½ kilómetros de la pascana de Huilacochán se pasa la lomada ó el punto más elevado del camino y se baja al otro lado por sendero muy resbaloso y después de casi un kilómetro de bajada se entra al monte y se sigue bajando por camino lleno de barro hasta una pequeña llanura donde se nota un ranchito. Esta pascana se llama *La Sata*, nombre que se dá también á la bajada llena de barro. (Sata es una especie de Bambú). La bajada de la Sata es hacia el E.

De esta pascana se sigue al E. atravesando la quebrada por terreno pantanoso y después se sigue al otro lado por una ladera atravesando un bosque de Sata y Quisuar; se sale del monte, se continúa el camino por la ladera y se baja en fin á Mulatambo. Esta pascana se halla á menos de un kilómetro más abajo del punto en donde se reune la quebrada de Mulatambo que se dejó anteriormente.

DE MULATAMBO Á LA PLAYA

De Mulatambo para la Playa se sale hacia el ESE. y se pasan tres quebraditas que distan entre sí algunas cuadras y después se sube una cuesta con la misma dirección ESE.

A un kilómetro de distancia en línea recta y 2 ½ del camino, entra al río de Mulatambo un riachuelo que baja de una quebrada cuya dirección es de N. á S.

A la segunda *cocada* (1) se nota la cuesta de la Sata al O. A la tercera no se puede observar la posición de Mulatambo ni de la Sata. A la cuarta llamada de los *Pozos* poco más alta se puede ver Mulatambo al OSO. En fin poco más allá empieza la bajada de la Chonta con dirección hacia el ESE. hasta el río de la Playa.

De Mulatambo á la pascana de la Playa hay como 22 ½ kilómetros, que los indios hacen en siete *cocadas*.

De Mulatambo se sale hacia el ESE, se pasan tres quebraditas y se sube una cuesta, siempre en la misma dirección. Casi encima de la cuesta los cargueros paran para hacer la primera cocada. Este punto dista de Mulatambo á lo más 2 ½ kilómetros y al frente se vé entrar al río de Mulatambo un riachuelo que viene de una quebrada que se dirige de N. á S.

---

(1) Llámase *cocada*, el tiempo que los indios cargueros descansan cuando viajan, y que lo emplean en mascar coca con cal.

Se continúa el camino hacia el E. marchando sobre la loma y á la segunda cocada se nota á la derecha la quebrada del río de la Playa y á la izquierda la de Mulatambo. En la segunda cocada se nota un tambito de paja y desde este punto se ve la cuesta de la Sata al O.

Se continúa el camino sobre la lomada subiendo y bajando los puntos culminantes que ofrece esta larga lomada con dirección hacia el ENE. hasta la tercera cocada.

En la segunda lomada hay una pequeña escavación en el terreno donde se reune una pequeña cantidad de agua suficiente para apagar la sed á los transeuntes y á los que les sorprende la noche en ese lugar.

En la tercera cocada no se puede notar la cuesta de la Sata, ni la posición de Mulatambo.

De la tercera cocada se continúa el camino sobre la loma, bajando, subiendo ó ladeando con dirección ENE. ó también al NE.; de manera que poco más allá de la cuarta cocada se vé el terreno de Mulatambo hacia al OSO. La cuarta cocada se hace en una concavidad de la lomada. En este punto también se notan algunas pequeñas escavaciones en el terreno en las que se reune un poco de agua; mas como se halla continuamente en contacto con las raíces de las plantas es amarillenta y de mal sabor. Este punto se llama los Pozos y tiene un ranchito de paja. Entre la tercera y cuarta lomada se nota otro tambito llamado del Perro.

Poco más allá del punto en que los indios hacen la cuarta cocada, llamado los Pozos, empieza la bajada de la Chonta hacia el río de la Playa. Esta bajada es toda entre monte espeso por un camino húmedo y sombrío, y tan malo que es preciso agarrarse de las ramas para no caer á cada paso. Esta parte será la más difícil para abrir camino de herradura; la bajada tiene tres cortas cocadas de largo, lo que equivale á cerca de 5 kilómetros.

Una cuadra antes de llegar al río hay una gran peña saliente que sirve de cueva, en la que pasan la noche los que llegan tarde ó encuentran el río demasiado crecido para vadearlo.

El río de la Playa es mucho más grande que el de Mulatambo, pero es bastante explayado y en tiempo de verano se pasa con facilidad.

A la otra banda del río, una cuadra más arriba, hay otra gran cueva preferible á la primera, porque es seca, mientras que aquella es bastante húmeda.

DE LA PLAYA Á MACAS

De la Playa se continúa por la orilla derecha del río con dirección hacia el NE.

El camino va siempre dentro del monte subiendo y bajando por lo quebrado del terreno. La primera cocada se hace en la misma orilla del río, después se entra nuevamente al monte y se sigue por camino bastante estrecho hasta la segunda, pasando tres pequeños arroyos y algunos derrumbes. La segunda cocada también se hace en la orilla del río de la Playa. La dirección del río es hacia el NE.

Se vuelve á entrar en el monte subiendo una cuesta, pero con camino más abierto, y casi en la cumbre se hace la tercera cocada.

En este punto existe terreno bastante llano en que se podría hacer una buena chacra para cultivar maiz, trigo, papas y todos los productos de la sierra, que se podían trasportar y vender con bastante ventaja en los pueblos situados en la orilla del Huallaga.

De la tercera cocada se marcha por estrecha ruta y después se baja por camino bastante bueno, hasta una quebrada llamada de Yalpay (Jalpay) cuya dirección es de S. á N. El riachuelo que la baña entra al río de la Playa, pocas cuadras antes de la reunión de éste con el de Mulatambo. El agua del río de Yalpay deposita bastante óxido de fierro sobre las piedras. La cuarta cocada se hace en la otra banda del río de Yalpay poco más arriba y apenas se entra en el monte.

De este punto se vuelve á subir una larga cuesta en cuya cumbre se hace la quinta cocada. De aquí se ven hacia abajo las dos quebradas de Mulatambo y de la Playa reunidas, viniendo la primera del E. y la segunda del NE.

Después de su reunión la quebrada parece que se dirige hacia el NE.

De la quinta cocada se va á un punto llamado Macas, donde se verifica la repartición de los caminos que se dirigen á Tocache y á Huacrachuco.

DE MACAS Á SHILCO

De Macas se sube una lomada abierta y llena de pasto (nudillo) y después se baja á una quebradita en la que corre un riachuelo llamado del Fraile.

En la orilla izquierda del riachuelo hay un tambito en el que hacen la sexta cocada desde la Playa. A poca distancia de este punto se pasa otro riachuelo y después se baja la cuesta del Palmiche y se llega á la sétima cocada. A pocas cuadras de este punto se pasa otro riachuelo y después se sigue hasta la pascana de Shilco, situada en la orilla izquierda del riachuelo que lleva el mismo nombre.

Casi frente á esta pascana entra por la otra banda del río de la Playa (un poco más arriba) otro río que parece venir de O. á E.

Un kilómetro después de Shilco se pasa un riachuelo más grande que el que lleva este nombre. Poco más allá se pasan dos chorros y se llega á la novena cocada que se halla muy cerca del río de la Playa. Desde este punto se marcha cerca de la orilla por terreno casi llano como 4 kilómetros, después se llega á una cueva situada en la orilla del río y conocida con el nombre de Orellana.

Casi frente á esta cueva, una cuadra más abajo, entra por la otra banda del río de la Playa un riachuelo. Un kilómetro más adelante se encuentra el río Grueso, que tiene bastante agua y se pasa en dos brazos; el segundo de éstos, tiene mucha agua y se pasa sobre algunos palos con barandillas.

Un kilómetro distante del río Grueso, se atraviesa el río Blanco, que aunque mucho menor que el precedente, tiene sin embargo más agua que los demás riachuelos. Como á una milla más allá del río Blanco se pasa otro riachuelo poco más pequeño y casi sin piedras, mientras que el río Grueso y el Blanco tienen su lecho lleno de grandes piedras.

En fin á más de un kilómetro más allá de este último río, se llega á la gran cueva de Chamión, que se halla á una cuadra á la derecha del camino; consiste en una piedra saliente bajo la cual pueden abrigarse más de veinte personas.

El camino entre Macas y la cueva de Chamión tiene la dirección E. (algunos grados al NO.)

DE CHAMIÓN Á SHUNTE

De la cueva de Chamión se marcha por terreno casi llano pasando por varios arroyos hasta llegar al río de Culebra, que dista cuando más 4 kilómetros de aquella. Este río es bastante grande y tiene casi la misma cantidad de agua que el Grueso; en la época en que lo pasé, estaba dividido en dos brazos y el último que es el mayor se pasa sobre palos.

Algunas cuadras más allá del río de Culebras está la cueva llamada la Pintada que, como la de Chamión, consiste en una gran piedra sobresaliente.

Mas allá de la Pintada se pasan dos arroyos y después de 2½ kilómetros se llega á la orilla del río Metal, que tiene más agua que el río Grueso pero menos piedras en su lecho, y se pasa cómodamente sobre un gran palo liso, que sirve de puente. Estos dos ríos, el de Culebra y el de Metal, se dirigen del SO á NO. y probablemente tienen su origen en los cerros elevados que están al E. de Huacrachuco. Del río Metal se marcha por una gran pampa llamada del Rosario, que tendrá 2½ kilómetros de largo En esta pampa se pasan dos riachuelos y se llega á otra cocada.

Se sube poco después, se continúa por camino bastante llano, pasando otros riachuelos hasta llegar á una quebradita más profunda, donde corre un riachuelo llamado del Caballito. Antes de este río hay una cocada. Pasado el río del Caballito se marcha 2 kilómetros y se llega á otra cocada. En fin, después de este punto se hace cerca de 4 kilómetros pasando varios riachuelos hasta llegar á la pascana de Shunte, situada cerca del río del mismo nombre. Kilómetro y medio antes de llegar á Shunte se nota al otro lado del río de la Playa otro bastante torrentoso que entra á este último.

El camino desde la cueva de Chamión hasta Shunte no se aparta del río de la Playa sino una cuadra tocando á veces en su orilla. La dirección es casi constante hacia el ENE. y el camino, exceptuando pequeños trechos de subida y bajada en las inmediaciones de la quebrada, es bastante llano.

DE SHUNTE Á PUSHURUNGO

De Shunte se sale y pasa á pocos pasos el río del mismo nombre que corre de ESE. á ONO.; tiene bastante agua y se pasa á vado. En tiempo de verano tiene de ocho á diez metros de ancho y en invierno tendrá como dieciocho. A poca distancia de este río se pasa un cauce, actualmente seco, que hace presumir que el río Shunte ha cambiado de lecho recientemente. A pocas cuadras más allá del río Shunte hay otro más pequeño cuya dirección es de SE. á NO.—Después se pasan tres riachuelos muy pequeños para llegar á una pascana. En este punto el río de la Playa se divide en dos brazos, dejando una pequeña isla en el medio. A 1.500 pasos termina esta cocada que es la más pequeña y se llega á la pascana llamada del Ají. En este lugar el río forma otra isla. Un poco más allá de la pascana del Ají se pasa un riachuelo que tiene regular cantidad de agua y después del río de la Playa se dirige al N. y al NNO. para volver á tomar la dirección hacia el E. Se pasa otro riachuelo regular. En este punto el río Grande se dirige nuevamente al N. formando otra isla. En la otra banda se observa un gran derrumbe producido por una avenida que arrastró gran número de árboles dejando la playa desnuda. Al presente se vé solamente un pequeño riachuelo y parece imposible que tan poca cantidad de agua haya producido efecto tan grande; sin duda el agua de este riachuelo fué detenida por algún derrumbe y después de haberse estancado, rompió su dique y arrastró consigo terreno y árboles. Aquí, el río, después de haberse dirigido al N. vuelve al E. y después al NNE. formando otra isla. En este trecho de camino se pasan varios riachuelos y se llega á la pascana del Pellejo. Pasada esta pascana se encuentra un riachuelo con regular cantidad de agua; después se continúa el camino hacia el NE. pasando otros pequeños ríos. Se sigue en esta dirección hasta otra pascana haciendo 3.120 pasos desde la del Pellejo. Como á media milla más allá de esta pascana se encuentra un gran derrumbe formado por una inmensa cantidad de tierra con toda la vegetación que la cubría. Parece que este derrumbe estancó el río de la Playa porque hasta en la otra banda se vé un barranco formado por la misma tierra. Sin duda el río rompió el dique que se había formado, del cual quedó una peña lisa muy inclinada sobre la que resbaló la tierra. Pasado este derrumbe se encuentra gran número de quebraditas y se llega á una pascana. El camino, exceptuando los trechos de ladera cerca del río de la Playa y las bajadas y subidas en las cercanías de las quebradas, es casi llano y se pueden formar magníficas haciendas.

Saliendo de esta pascana se marcha por camino llano y á kilómetro y medio poco más ó menos se pasa un río que tiene bastante agua, pues es mucho mayor que los demás riachuelos, exceptuándose el de la Playa, el río Grueso, el de la Culebra, el del Metal y el de Pushurungo.

Al otro lado del río continúa todavía una gran llanura propia para formar una buena hacienda. Esta llanura tiene un riachuelo que corre á la derecha del camino y que se pasa dejándolo á la izquierda, yendo á desembocar en el río Grande. A casi 3 kilómetros de la pascana termina la primera cocada y la Pampa llana. En la segunda cocada se pasan varias quebraditas y la dirección del camino es hacia el E. Esta segunda cocada tiene de largo poco más de kilómetro y medio. En la tercera, el río se dirige al NNE. y después al NE. y ENE. En la última parte el río forma una isla y en el camino se encuentra un derrumbe. Terminada la isla el río se ensancha formando como una laguna. En esta cocada se pasan algunos riachuelos de poca consideración y todo el camino tiene poco más de un cuarto de legua. En la cuarta cocada el río se dirige al NE. y en el camino se pasan varios riachuelos pero con poca agua. Esta cocada tiene poco más de un kilómetro.

En la quinta empiezan las chacras abandonadas de Pushurungo llamadas Purmas ó Shiguas, (nombre que se dá á las chacras donde crece el monte por haber sido abandonadas). En este lugar no hay árboles grandes y el terreno se halla cubierto únicamente por grandes yerbas.

En este terreno hay algunos riachuelos algo considerables y parece que viven algunos individuos, aunque no se pudo descubrir casa alguna; pero lo que confirmó que este lugar era habitado, fué el ladrido de un perro que se oyó á la izquierda del camino.

Pasadas estas purmas, continúa el camino entre el monte hasta el río de Pushurungo, que tiene bastante agua, pero es muy explayado y de poca corriente; la playa tendrá más de cuarenta metros, lo que indica la anchura de este río en tiempo de agua. Cerca del vado se divide en dos brazos formando como una isla y para continuar el camino es preciso seguir el brazo pequeño y pasarlo á una cuadra más abajo. El río de Pushurungo corre de SE. á NO.

DE PUSHURUNGO Á TOCACHE.

De Pushurungo se marcha hacia el NNE. y á pocos pasos se encuentra un riachuelo que se pasa; después, á menos de una cuadra, se pasa otro arroyo, y á dos ó tres cuadras más allá un tercero. Más allá de este punto se reunen los dos brazos del rio Pushurungo.

Como á novecientos pasos de la pascana de este nombre se pasa otro arroyo y una cuadra más adelante un riachuelo, haciendo por todo mil doscientos pasos.

Algunas cuadras más allá de este punto el río de Pushurungo forma otra isla dividiéndose en dos brazos y á mil doscientos pasos se reune al de la Playa. En este trecho se pasan algunos arroyos de poca consideración. Desde el punto en que se reunen los dos ríos hasta la cueva de Chuncho, hay tres mil pasos y el terreno es bastante llano. En este camino, cuyo dirección es al NE., se pasa un riachuelo que ladea el camino á la derecha y se reune poco más allá casi en el mismo camino, con otro que viene de la izquierda.

Cerca de la cueva de Chuncho hay una gran playa que inunda en tiempo de verano el río de la Playa.

Poco más allá de la cueva de Chuncho, se pasa una quebradita sobre un gran palo y empieza una ladera que tendrá como mil quinientos pasos, pasada la cual el terreno es enteramente llano hasta Tocache. Poco después de la cueva de Chuncho el río se divide en dos brazos para formar una isla y pasado este punto casi no se ve porque se aleja un poco del camino. La dirección de éste es hacia el NE. casi hasta la Cruz donde empiezan las chacras; este punto dista de la cueva más de 5 kilómetros. Después tuerce al E. y ENE, hasta Tocache. En esta llanura los riachuelos son muy raros.

De la Cruz á Tocache hay como 4 kilómetros de camino algo barroso.

Tocache es pueblo de conversión, antiguo, situado casi á 10 kilómetros de la orilla izquierda del Huallaga en terreno muy llano que se extiende á larga distancia.

Tendrá como 200 habitantes, á los que, como á los de los demás pueblos situados más arriba de la orilla del Huallaga se llaman cholones y hablan lengua particular.

Las casas de Tocache son casi todas construídas con palizadas de Tarapoto con techos de palmiche muy bien hechos.

El convento, la iglesia y el cabildo están hechos de tapiales.

La iglesia es grande, blanqueada, y aunque sencilla es sin embargo bastante aseada.

La plaza es grande y los habitantes tienen el cuidado de limpiarla de la yerba cada mes.

Las chacras de los tocachinos están lejos del pueblo y comunmente no tienen en este sino la casa vacía con tabladillo construído con la misma palmera de que hacen sus casas y que les sirve de cama, y otro tabladillo donde están colocadas las ollas para cocinar.

Exceptuando las casas situadas alrededor de la plaza todas las demás están sin orden.

Los hombres usan comunmente pantalón y chaqueta de tocuyo de color azul y se ciñen la cabeza con paja ó pañuelo. Las mujeres usan traje y camisa blancos. Las facciones no son malas; en general tienen nariz algo aguileña, ojos pequeños y un poco alargados, y tez un tanto amarillenta. Casi todos hablan el castellano.

Sus cultivos principales son: yucas y plátanos para su alimento; tabaco y coca para su comercio.

La coca no se cultiva en grande porque tiene poca salida, vendiéndose solo á los habitantes de la provincia de Pataz que van hasta Tocache para adquirirla. Su precio allí es de un peso la arroba.

El tabaco es el principal producto del comercio y se transporta hasta Huánuco. Se vende en mazos ó anduyo del peso de dos libras al precio de un real en plata y dos reales en efectos; también en mazos de una libra llamados mashacos y que se venden por la mitad.

Si se cultivara la coca en mayor cantidad, sería artículo del que se sacaría mayores ventajas, porque comprándose á peso la arroba la carga de diez arrobas valdría diez pesos, que trasportada á Tayabamba costaría diez y ocho pesos de flete, pagándose seis pesos por cada carga de tres arrobas, lo que equivaldría en Tayabamba á veintiocho pesos cada carga de diez arrobas. Pero si se quisiera sacar mayor utilidad podía trasportarse hasta Lima, donde se vende en doce y hasta quince pesos la arroba.

Otro artículo que podría servir de comercio si hubiera buen camino entre la provincia de Pataz y Tocache, sería la sal. Las salinas de Tocache están situadas en una quebradita á dos días de navegación en el Huallaga. La quebradita desemboca en este río por la banda derecha.

La sal es blanca ó un poco colorada, pero de buena calidad; mas, por la dificultad para trasportarla hasta la provincia de Pataz, solo algunos huancaspatinos vienen á tomarla hasta Tocache. En fin, si se abriera camino de herradura entre este pueblo y la provincia, se podrían formar grandes haciendas en las inmediaciones de Tocache, pues en este camino hay hermosísimos llanos de terreno virgen en los que se podían obtener pingües cosechas. El cultivo que podría establecerse en grande escala es el algodón, habiendo la comodidad de trasportarlo, por agua, hasta un puerto del Brasil. El terreno de Tocache es algo arcilloso y de color amarillento rojizo.

En este pueblo hay muchos murciélagos, de manera que es imposible dormir sin toldo.

Escasean las gallinas y aves domésticas porque el tigrillo hace continuos estragos.

En Tocache la coca se vende en el árbol, de manera que el comprador tiene el gasto de hacerla recoger, pero este gasto queda compensado porque el comprador recoge mayor cantidad de la que paga.

La acción de recoger la hoja de la coca se llama *raumar*, y se da el nombre de *raumador* al individuo que la recoge y el de *rauma* á cada cosecha de hojas. Así se dice: la coca da cuatro raumas al año; es decir cuatro cosechas.

La coca de los *temples* del Marañón tiene la hoja mucho más pequeña que la de la montaña y la distinguen de esta última dándole el nombre de *coca tupa*. La coca que se pierde por no poderla secar se le da el nombre de *coca pachura*.

La sal se vende en Tocache á cuatro reales la arroba. Este precio tan subido se debe á que la travesía por la quebrada de las Salinas es muy trabajosa por estar siempre llena de palos caídos. En tiempo de verano no se puede surcar esta quebradita por estar casi seca; entonces se desembarca en otro punto y se hacen ocho cocadas por tierra para ir á las Salinas. Los indios que sacan la sal trasportan hasta este último puerto tres cargas en cuatro días, para lo cual la llevan á la primera pascana y después vuelven á las Salinas para tomar la segunda carga, la que trasportan al mismo punto haciendo la propia operación con la tercera. Después toman una por una estas cargas y la conducen al segundo lugar; siguiendo este método que en el país llaman *churampar*, llevan en los cuatro días las tres cargas desde las Salinas al puerto, donde las embarcan en canoas ó sobre balsas para llevarlas, río abajo, al puerto de Tocache.

DE TOCACHE Á UCHISA

De Tocache á Uchisa, surcando el río, emplean dos días y me dio y marchando por tierra se puede llegar en uno saliendo de madrugada. El camino por tierra es todo llano, excepto una pequeña cuesta poco antes de Uchisa.

Los habitantes de este lugar cultivan más coca que tabaco y la venden á los de la provincia de Huamalíes, que bajan al Huallaga de Huacrachuco y de Huacaybamba.

DE TOCACHE Á ALMENDRO

De Tocache al lugar llamado el Almendro hay 3,700 pasos. Los primeros mil pasos son al NNE. y los otros hacia el ENE. El camino es muy llano y bastante seco, de modo que hay dificultad para el trasporte por carretas.

De Almendro á una cruz, lugar llamado la Pólvora, hay 2,300 pasos hacia el ENE.

De la Pólvora á otra cruz hay 2,000 pasos hacia el ENE., y desde este último punto al puerto de Tocache en el Huallaga hay 2,300 hacia el NE.

DE TOCACHE Á PIZANA

Saliendo del puerto de Tocache en canoa se baja el Huallaga en dirección NO., encontrándose un pequeño riachuelo á la izquierda; después entra el río de la Playa y en este punto el Huallaga cambia de dirección, dirigiéndose hacia el N. algunos grados al NO. A la derecha el terreno es poco elevado y el agua del río forma muchas olas y corre con ruído. El de la orilla izquierda continúa siempre llano y sigue al NO. empezando antes otro terreno llano á la derecha. En dirección ONO. comienza una isla á la izquierda y dos pequeñas á la derecha. Antes de tomar la dirección O. termina la isla de la izquierda y las dos de la derecha. El río Huallaga se divide en seguida en dos brazos, formando una isla; se deja el derecho y se marcha por el izquierdo en dirección OSO. Empieza después una pequeña isla que forma el brazo de la izquierda que se sigue navegando. Terminada ésta, se sigue al NO. y principia una islita á la derecha. Se cambia la dirección al O., después al NO. y al NNO., empezando á la izquierda una islita. Se pasa delante de la pascana del Cedro donde duermen los que vienen del puerto de Pizana por tierra, terminando antes la isla última de la izquierda, en cuyo lado comienza otra isla y á la derecha se reunen los dos brazos del río que se habían separado más arriba. Se sigue al NO., al ONO. y más luego al O. algunos grados al NO. Después de Pampa hermosa está á la izquierda la desembocadura del río Chaullayaco pequeño y que tiene su origen no muy lejos. Pasada Pampa hermosa la dirección del Huallaga es al ONO. y se divide en dos brazos formando pequeña isla de longitud de dos cuadras. Se pasa por el brazo izquierdo, teniendo en este lugar el río bastante corriente y produciendo olas que hacen entrar un poco de agua en las canoas. El agua corre con ruido y la dirección es al NO.

A la izquierda está la desembocadura del río llamado Pucayaco; á la derecna hay una islita. Terminada esta y á la derecha el río forma varias otras que no se pueden ver. Se sigue al NNO. y luego al N. El Huallaga se divide en seguida en tres brazos marchando por el del medio con dirección al N. Se termina una isla á la derecha pero no entra toda el agua que se ha dejado en este lado y terminada una isla á la izquierda se reune el brazo que queda por este costado, dejando atrás un cerro á la derecha, distantes algunas cuadras de la orilla y volviéndose á ver la llanura á los dos lados del río. Se continúa al NNO. desembocando el río Ascote á la izquierda. Este río tiene el mismo origen que el de Pampa hermosa. El Huallaga sigue sucesivamente las direcciones ONO., NO., ONO. y O.

Antes de la entrada del río Mixiollo que pasa por Utcubamba, el Huallaga tiene gran corriente. El Mixiollo es bastante considerable, pues es mayor que el de la Playa; entra al Huallaga y al chocar con sus aguas forma fuertes oleadas. La dirección del Huallaga en este punto es de O. á E. y el Mixiollo entra al Huallaga de S. á N.

Se llega al punto de Pizana.

Cerca del río hay un tambo donde pasan la noche los que navegan en él. Es regular, pero más pequeño que el del puerto de Tocache.

Saliendo de Pizana se encuentran las casas del puerto á 300 pasos del tambo en dirección SSE. Estas casas forman pueblecito y tienen capilla y cabildo aunque en muy mal estado. El camino continúa en la misma dirección 700 pasos en medio de chacras y monte; después por mil pasos se dirige poco más ó menos hacia el S., oyéndose siempre á la izquierda el ruído del río Mixiollo. A mil pasos de este punto, entre chacras de plátanos, se llega á un riachuelo seco que se dirige de SO. á NE. y como á veinte pasos de este riachuelo está el trapiche del señor Valderrama. Se sale del trapiche y se marcha algunas cuadras por el riachuelo seco en dirección NO. hasta llegar al pie de una cuesta que se sube en dirección OSO. caminando 1200 pasos para llegar á la cumbre.

Bajando 300 pasos se pasa un pequeño arroyo y marchando poco más ó ménos al S. se sube nuevamente en esta misma dirección otros 350 pasos y se llega á la cumbre del cerro, desde donde se divisa, en la llanura, el río Mixiollo que viene caracoleando de SO. á NE.

Se baja al SSO. 900 pasos y después de ladear se sube y baja nuevamente 700 pasos en dirección OSO. Llegando al pie de la cuesta se pasa un riachuelo que á pocos pasos entra en el río Mixiollo y se empieza á ladear este río en dirección SO.

Desde el riachuelo se marcha por un cocal abandonado y después por la playa del río por 1700 pasos en dirección SO. y se entra en el monte. A la entrada se nota un riachuelo á la derecha.

A 700 pasos de marcha entre el monte, se pasa un riachuelo y 1300 más allá, siempre con dirección SSO. (algunos grados al SO), se encuentra otro que se dirige de O. á E., poco más ó menos como los otros. Continuando siempre el camino entre el monte y pasado este riachuelo, se sube una pequeña cuesta de 300 pasos y después se marcha 400 más siempre en la misma dirección.

De este último lugar se avanzan 900 pasos al S., se pasa un arroyo y 200 pasos más allá se atraviesa otro, ambos sin agua. Se va todavía 140 pasos y se llega á un riachuelo con agua, que se pasa.

Se sube al otro lado como 400 pasos y después se continúa en el camino 700. Desde el riachuelo con agua el camino tiene la dirección OSO.

Se baja 300 pasos y se llega á un riachuelo que se pasa cuya dirección es de O. á E. y después se continúa el camino por 1200 pasos siempre al OSO. para llegar á una pascana.

De esta pascana se camina 700 pasos en terreno llano y después se baja por 300 pasos á un riachuelo que corre casi de N. á S. y que desemboca á pocos pasos del vado en el río Mixiollo. Se vualve á marchar en el monte siempre en dirección OSO. por 200 pasos, se vadea otro pequeño riachuelo lleno de barro, que tal vez no es sino pequeño brazo del mismo Mixiollo, y en seguida se atraviesa un pequeño trecho cañaveral (caña brava) y se ladea el río Mixiollo otros 800 pasos, haciendo en todo 2000 pasos para llegar á la playa de Cotomono (pascana). En este punto el río Mixiollo corre de SO. á NE.

De la pascana de Cotomono situada en la orilla del río Mixiollo se entra en el monte y se marcha 1200 pasos hacia el OSO. y SO. y se llega nuevamente á la playa, pasando un riachuelo que viene de NO. á SE. En este punto se junta el río de Guacamayo con el que viene de la Caldera. Se sigue un brazo casi seco del Guacamayo y se marcha entre piedras por 1300 pasos casi al O. y después se entra nuevamente en el monte 200 pasos para llegar á la pascana de la Víbora, situada en la orilla del río Guacamayo. Este río en dicha pascana corre de O. á E., tiene bastante agua sin grandes piedras, de modo que sigue su curso sin ruido.

De la pascana de la Víbora se entra en el monte y á pocos pasos en el cauce de un riachuelo que viene de O. á E., se marcha 400 pasos entrando y saliendo de este riachuelo; se llega á una ladera; se camina 400 pasos; se baja; se pasa un arroyo que se seguía antes, se vuelve á entrar en el monte y á 1150 pasos de la pascana de la Víbora se pasa otro riachuelo; á 1300 se pasa otro y á 2400 se pasa el río blanco que tiene bastante agua. La dirección del camino en los primeros 1000 pasos es al O. y después hacia el OSO. El río Blanco desemboca en el Guacamayo á una cuadra de distancia del punto donde se pasa. Del río Blanco se hace 700 pasos para bajar á un pequeño riachuelo y después se marcha por 1100 todavía para llegar á otro. La dirección de estos riachuelos es de NNO. á SSE. A 900 pasos más allá empieza una ladera bastante peligrosa y á 3200 del río Blanco se llega (todavía sobre la ladera) á la cima del lugar llamado el puente viejo de Pizana, porque en otro tiempo existía en él un puente.

A 400 pasos más adelante se baja á la llanura y se marcha en el monte cerca del río otros 600. Se vuelve á subir una lomadita pequeña y se caminan por una ladera 580 pasos, al cabo de los cuales se baja al río Llacuabamba, cuya dirección es de O. á E. Este río se reune con el Guacamayo dos cuadras más abajo del vado. Se marcha sobre rocas porfíricas 300 pasos y después se vadea el río que cuando está bajo se halla dividido en dos brazos y bastante explayado. El camino del río Blanco al vado del río Guacamayo tiene dirección poco más ó menos de E á O.

Del vado del río Guacamayo se andan primero hacia el S. 200 pasos y se continúa á través de una chacra y después del monte por 2000 pasos, al cabo de los cuales se llega á otra chacra. Desde 800 pasos del vado de Llacnabamba el camino va paralelamente al río Guacamayo. De esta última chacra se baja al río de Guacamayo 300 pasos hacia el OSO. El río de Guacamayo es el más grande de todos los que se han vadeado desde Tayabamba, tiene bastante agua y fuerte corriente. Se pasa este río á vado y después se sube 800 pasos hasta Pizana, con la misma dirección.

Pizana consta de dos ó tres casitas. En otro tiempo existía más abajo un pueblecito, pero poco á poco fueron desertando sus habitantes y el lugar quedó sólo. Al presente parece que se van reuniendo algunos individuos, y estableciéndose en este lugar, forman sus chacras para cultivar coca.

En Pizana se cultiva coca, piñas, yucas, camotes, iguame (llamada *Sachapapa* (*Dioscorea alata*), arroz, maiz, etc.—El maiz dá á los tres meses; el arroz á los cuatro; la yuca se puede comer á los cuatro, pero comunmente se saca á los seis y no está muy madura hasta el año. La coca á los tres ó cuatro meses de plantada puede dar ya su pequeña cosecha. En este lugar se rauma la coca cada dos meses, de manera que dá seis cosechas al año: se vende raumada á un peso cada arroba y se saca de la montaña en cilindros trensados como canastas y hechas con tiras de palmera. Estos cilindros se cubren después con hojas de Bijao (*Heliconia*). Los cilindros se llaman *rongos* y contienen tres arrobas de coca cada una. El arroz produce en Pizana sesenta por uno.

Bellavista queda al SO. algunos grados al O. de Pizana.

De Pizana se sale hacia el SO., se marcha por un caminito lleno de barro y á través de Purmas ó Siguas de chacras; á 750 pasos se halla un arroyo; 400 más adelante se encuentra otro y 400 más allá se pasa un tercero; en fin, después de una marcha total de 2.300 pasos se llega á la cocada de la playa en la orilla del río Guacamayo, con dirección poco más ó menos al OSO.

De la playa se marcha 800 pasos y después se sube una cuestecita para continuar á pocas cuadras otra ladera. A 1.300 pasos se encuentra un arroyito y á 1.800 de la playa se halla otra cocada llamada el Sapote en la que hay una cruz al pié de un gran árbol. La ladera tiene algunas piedras. El camino tiene la dirección casi al S.

De Sapote se marcha por ladera y después se baja al riachuelo de la Chuncha, que dista de Sapote 1000 pasos, se pasa, se sube la cuesta llamada de la Chuncha hasta llegar á una lomita, haciéndose por todo 1.558 pasos. Al pie de la lomita en la quebrada hay chacras, pero en el día no hay habitantes. Cerca existe una cueva llamada de la Chuncha. De este lugar se sigue el camino no muy lejos de un arroyo á la izquierda y luego se sube la cuesta de Bellavista.—El camino de Sapote hacia la Chuncha es al SO. y en seguida tuerce hacia el S.—Después de otros 1.100 pasos se llega á otra lomita siguiendo la cuesta de Bellavista y continuando por ella 1000 pasos en dirección S., se llega al tambito del mismo nombre.—El camino va continuamente alejándose del río Guacamayo y en Bellavista apenas se oye el ruido del agua.

De Bellavista se sigue una cuchilla que va subiendo hasta la pascana de la Gorgoja. Esta cuchilla queda situada entre dos ríos, dejando á la derecha el río Guacamayo y á la izquierda el de Mixiollo. En la cocada del Huairuro que dista de Bellavista 3.900 pasos no se oye el ruido de los dos ríos lo que hace presumir que se hallan bastante distantes.—De cuando en cuando se oye ligero ruido producido por el Guacamayo. El camino de Bellavista á Huairuro es muy bueno, y aunque de cuesta, puede ir una bestia cómodamente; no tiene agua.

De la cocada llamada el Huairuro á la denominada la Gorgoja hay 3.200 pasos. El camino no es tan bueno como el anterior. Por 7.500 pasos se marcha en llano y de bajada, y después por 2000 pasos se sube. La dirección del camino, desde Bellavista hasta la Gorgoja, es hacia el O. algunos grados al NO.

A 1.500 pasos del Huairuro para la Gorgoja se ve, en la otra banda del río de Guacamayo, entrar un río que viene del N.

En la pascana de la Gorgoja se oye claramente el ruido del río Guacamayo pero no se oye el del Mixiollo.

De la pascana llamada la Gorgoja á la de los Pozos hay dos cocadas. Se sale de la primera subiendo ligeramente 500 pasos y después se baja algunas cuadras y se ladea un camino muy malo, lleno de palos y de piedras angulosas de pórfido. A 2.700 pasos de la Gorgoja se halla la primera cocada.—El camino es siempre hacia el O. algunos grados al SO.—De cuando en cuando se oye el ruido del río Mixiollo pero no el del Guacamayo.

De esta cocada á 1.700 pasos se llega á la pascana de los Pozos en la que hay un tambito.

El camino tiene dirección general hacia el SO. y continúa siempre muy malo sobre una ladera llena de palos y de piedras. En la pascana de los Pozos se oye al río Mixiollo. El Guacama yo no se ve ni oye, porque queda al otro lado de la ladera que se sigue.

De la pascana de los Pozos sigue el camino sobre la ladera, pero mucho mejor que el anterior, por estar casi sin piedras. Se pasa un derrumbe como á 1000 pasos de los Pozos y después se marchan otros 1000 para llegar á un punto en donde empieza la bajada.

El camino de esta es bueno y como á 400 pasos del punto en que comienza está la cocada. La dirección desde los Pozos á la cocada de la Maroma es casi hacia el OSO.

De este último punto al riachuelo de la Maroma hay 1700 pasos en dirección OSO. El riachuelo corre con dirección NNO. á SSE.

A 300 pasos del otro lado del riachuelo de la Maroma, se encuentra una pequeña llanura en la que se notan los restos de un tambo. Continuando la marcha otros 300 pasos, se llega á la orilla de un riachuelo llamado del Terrado. Este riachuelo corre de ONO. á ESE., tiene poco más ó menos la misma cantidad de agua que el anterior y su lecho está igualmente sembrado de grandes piedras de naturaleza porfírica.

De este riachuelo se continúa por una cuesta llamada del Terrado y á cerca de 1000 pasos se llega á un arroyo en las cercanías del cual se notan varias palmeras. La dirección del camino es hacia el SO. algunos grados al O. De este arroyo sigue ladeando y subiendo. A 1400 pasos se llega á otro pequeño y á 150 más allá, por un camino malo y resbaloso se llega al tambo de la Palma.

Este es mejor que los demás tambos que se encuentran en el camino y en su alrededor el terreno está desmontado, notándose algunas matas de coca, árboles de annona, de palta, algunas matas de café, habiendo sido en otro tiempo chacra. La dirección del camino de esta última cocada es casi de S. á N.

De la Palma se sube una cuesta, á 850 pasos se encuentra un arroyo y después se continúa subiendo 1,150 más para llegar al alto del Calabazo, y de este punto se bajan 1,000 para llegar á una pampita adonde hay una cruz cerca del riachuelo del Calabazo. La dirección del camino de la Palma á la quebradita del Calabazo es al OSO.

De esta quebradita se continúa el camino por ladera subiendo y bajando por terreno ondulado y con dirección casi al O. (algunos grados al SO.) A 2,000 pasos de la quebradita del Calabazo se encuentra un arroyo que cae de una altura de 25 á 30 metros formando una cascada sobre la peña. Este arroyo se llama el Chorrillo.

Del Chorrillo se marcha todavía 1,900 pasos por el camino que va poco más ó menos al SO. y se llega á la cocada llamada Almijarra. En esta pascana se oye con bastante fuerza al río Mixiollo que parece no estar muy lejos. De la cocada Almijarra á la del Pabellón hay 2,250 pasos de ladera de subida y bajada; en general es muy malo porque está lleno de piedras y palos caídos y además tiene tres derrumbes. Por primera vez se ve en este camino el río Mixiollo después de haberlo dejado antes de llegar á Pizana. El camino se dirige al OSO.

De la cocada Pabellón al río del mismo nombre hay 470 pasos en dirección hacia el O.—El río Pabellón corre de NNO. á SSE.

Del riachuelo del Pabellón se sigue 400 pasos para llegar á un arroyo y después de 100 se encuentra otro pequeño arroyito. Se sube una cuesta de 300 pasos y se llega á la pascana llamada la Crisnejilla adonde habían algunos individuos cosechando y secando coca. La dirección de este camino es al OSO.

De la Crisnejilla se sube una cuesta de 900 pasos y se llega á un alto que forma como una abra. De aquí se baja, se sube y se vuelve á bajar haciendo en todo 2,000 pasos y se llega á la orilla del río llamado del Pedernal que es más grande que los riachuelos más arriba citados que se encuentran después del río Guacamayo. Este río corre poco más ó menos de N. á S. y el camino se dirige al O. algunos grados al NO.

El río Pedernal tiene un pequeño puente formado de dos palitos. Las piedras esparcidas en el cauce de este río son pórfidos verdosos y rojos, y el mismo río corre en un lecho de pórfido verdoso que es la roca dominante en todo el camino.

Del río se sube una cuesta de 1,100 pasos pasando por un gran derrumbe para llegar al lugar llamado la Piñita. El camino se dirige al SE. y cerca de la Piñita tuerce al S y al SO. En el camino se encuentra habilla, hura, cacao, etc.

El lugar llamado la Piñita es habitado por una mujer vieja que vive sóla. Se cultiva en el lugar, coca, café, caña, yucas, camotes, piñas, paltos, ajenjo, tomates, etc.

De la Piñita á la cocada llamada Ajonjolí hay 2000 pasos en dirección OSO. Por 1200 pasos se marcha por un camino algo malo, y después por un trecho pésimo por sus malos pasos, debido á grandes piedras: este trecho se llama el Torno, tal vez porque dá varias vueltas.

Frente de la pascana de la Piñita y poco más arriba, entra al río Mixiollo otro por su orilla derecha con dirección casi de S á N.

De Ajonjolí á la cocada llamada Campus hay 2000 pasos. A 1300 se pasa un arroyo; á 1500 otro y á 1.600 otro. El camino es hacia el SO.

De Campus se marchan 300 pasos; después se encuentra un arroyo y á 1600 otro; á 2300 se pasa por una casa abandonada y á 2800 se llega al río del Cocal que es bastante grande; tendrá como 16 metros de ancho y bastante corriente, pero poco profundo, pues el agua apenas llega al muslo. La dirección del río es de NNO á SSE.

Otro camino mucho mejor que éste se reparte á 1900 pasos después de la cocada Ajonjolí. Este no pasa por la casa abandonada que hemos citado, sino que baja al río del Cocal que se pasa sobre un puente formado de algunos palos.

Del río se hacen 500 pasos al OSO. para llegar á la cocada del río Cocal.

De aquí se sube una cuesta dirigiéndose 700 pasos hacia el S. y en seguida 300 al OSO. Después de estos 1000 pasos el camino es casi llano y sigue al OSO. que es la dirección general de la quebrada del rio Mixiollo subiendo ligeramente.

A los 224 pasos se encuentra una repartición del camino, se deja el de la izquerda que vá á la capilla y á algunas chacras, y se sigue el de la derecha 700 pasos para llegar al lugar llamado la Piña.

Este lugar es el mejor después de la salida del puerto de Pizana; tiene una buena lomada muy inclinada donde se puede cultivar bastante coca.

Actualmente hay en la Piña cinco casas.

El camino empezando desde el río del Cocal es un poco más limpio que el anterior.

De la Piña á la cueva de la Ceniza hay 2300 pasos hacia el OSO.; á 1500 se pasa un arroyo. El camino continúa sobre una ladera oyéndose y viéndose de cuando en cuando el río Mixiollo muy abajo en la quebrada. El camino es mucho mejor que el de las jornadas anteriores.

De la cueva de la Ceniza, á 1000 pasos, se llega á un arroyo, después de 400 se encuentra otro; á 2800 se pasa un tercero y á 3000 un pequeño riachuelo. A 4200 pasos se llega á la pascana del Caballito. A 5258 pasos de la cueva de la Ceniza se llega al alto del Caballito donde hay una cruz. La dirección general del camino es al OSO., desviándose de esta dirección sólamente en la proximidad de las quebraditas adonde se entra para salir al otro lado. La dirección general de estas quebraditas es de N. á S.

El camino desde la Piña hasta el tambo de Caballito es casi llano, y desde este tambo al alto del mismo nombre se sube una cuesta pero no muy inclinada.

Del alto del Caballito á la cocada del Calvario hay 2400 pasos: á 900 se llega á la orilla del rio de Shunte y á 1150 á un arroyo. El rio de Shunte corre de N. á S. El camino es regular y casi llano, la dirección es hacia el OSO y cerca del Calvario hacia el S.

Del Calvario se marcha por camino casi llano al SO 500 pasos y después al OSO. por 1000 para llegar á un arroyo, y á 150 pasos más allá, esto es 1650 del Calvario, hay otro arroyo, y á 1800 del mismo Calvario, se encuentra la cueva de Aucschi, á 2800 se pasa otro arroyo y después se sube una cuestecita de 200 pasos para llegar á un altito desmontado.

De este último altito se hacen 400 pasos y se llega á otro con cruz. A 1500 se nota una casa que pertenece al Cocalito. En frente un poco antes de Cocalito entra otro río por la otra banda. A 1800 pasos del primer altito se llega al río Cocalito que es poco más ó menos como el de Shunte (siendo poco mayor que un riachuelo). A 2400 pasos termina la cocada en una laderita desmontada, de donde se vé la casita de San Ignacio que se halla situada en la quebrada de Ongón.

De esta última cocada á la Tacsaquera hay 1900 pasos siempre hacia el OSO. La Tacsaquera se halla enfrente de la desembocadura de la quebrada de Ongón.

Ongón es pueblo que en el día tiene como 500 almas y solo en 1845 le fué dado el título de pueblo y formó un nuevo curato que comprende Ongón y Utcubamba. Ongón dista de la Tacsaquera solo cuatro cocadas; mas al presente que se ha destruído el puente sobre el río Mixiollo, es preciso dar una vuelta y pasar este rio sobre puente de piedra natural, y por eso Ongón al presente dista de siete á ocho cocadas.

Ongón se halla situado en la orilla izquierda del río del mismo nombre.

De la primera casa de la Tacsaquera se va 800 pasos, se baja á un arroyo y después se continúa el camino 2,700 pasos para llegar á la cocada llamada del Zancudo situada sobre un pequeño alto.

En la Tacsaquera hay seis casas y una capilla. Los terrenos cultivables están sobre ladera y sólo á la otra banda del río Mixiollo y en la orilla derecha del de Ongón, se ve un plano inclinado algo regular. La caña mudura al año.

La dirección del camino es hacia el OSO.

Del alto del Zancudo se tuerce luego al NNO. para entrar en la quebrada de Piquitambo y se baja por buen camino, sin piedras ni raíces, hacia el río. A 1,200 pasos se encuentra un arroyo, á 1,900 un riachuelo y á 2,000 el río de Piquitambo, el que se pasa sobre un puentecitó formado de tres palos. El río de Piquitambo tiene 16 metros de ancho, bastante agua y dirección N. á S.

Del río se sube una cuesta y á 650 pasos en la misma cuesta hay una cocada. La dirección del camino apenas pasado el río es hacia el SSO., luego al SO. y después al OSO.

De esta cocada se sigue subiendo con dirección SSO. por 1,200 pasos adonde se encuentra una chacra, y de allí se marchan 200 más (subiendo) al OSO. y después nuevamente al SSO. y SO. por otros 600 pasos para llegar á la cumbre, donde está la estancia de Piquitambo. El agua se halla lejos del tambo.

De Piquitambo se marcha al OSO. 1,100 pasos para llegar al Crucero, adonde se reparte el camino que va á Ongón del que se dirige á la Penca. Después de 1,500 pasos de Piquitanbo se pasa un arroyo y á 2,500 del mismo punto se encuentra la Cueva seca. El camino es siempre hacia el OSO.

El camino entre la Tacsaquera y la Cueva seca tiene bastante barro y sus cuestas son muy resbalosas.

De la Cueva seca se marcha 1,000 pasos hacia el OSO. y después 150 hacia el ONO. para llegar á un arroyo, después 2,000 pasos nuevamente hacia el OSO. y 300 casi hacia el N. para llegar á la pascana de Pucacruz, quedando al O. de esta pascana el alto de Ispingo.

De Pucacruz se marcha todavía algunas cuadras al N. y después casi 600 pasos al NO. hasta llegar á un arroyo; de allí se tuerce al O. y al OSO. hasta la cocada del Sauche que dista de Pucacruz 2,100 pasos. A 1,500 de Pucacruz se halla otro arroyo y en la otra banda del río Mixiollo frente de Sauche entra un riachuelo. Este riachuelo desemboca en el Mixiollo al SSE. de Sauche entre la quebrada de Ongón y la de Frailetambo.

Del Sauche se marcha todavía un poco hacia el OSO. y después empieza la bajada á la quebrada honda, caminando 1,500 pasos desde el Sauche hasta el río. La dirección es poco más ó menos hacia el ONO. torciendo ya cerca del río al O. (á 200 pasos).

El río de la quebrada honda tendrá como 12 varas de ancho con poca agua, pudiéndose pasar á vado con el agua á media pierna. Este río corre casi de NO. á SE.

Pasado el río se sube la cuesta de Ispingo y á 500 pasos más arriba está la cocada que llaman de Media Cuesta. De este último lugar se sube 700 al SO. y se llega á un lugar llano donde hay una cruz. Después de 100 pasos empieza la bajada hacia el ONO. y al O.—Después de 700 de bajada se llega al tambito de Ispingo y bajando todavía 700 se encuentra el tambito del Amigo. Los últimos 300 pasos son hacia el NNO. y después hacia el N.

Del tambo del Amigo se caminan 90 pasos y se llega á un arroyo; á 300 pasos se pasa otro y á 1,500 se llega á un río que se dirige de NNO. á SSE.—Este río se puede considerar como riachuelo porque tiene muy poca agua. Pasado el río se dirige al SSO hasta 2,900 pasos distante del tambo del Amigo y de este punto se marcha todavía 600 pasos hacia el OSO. para llegar á la pascana de la Penca. A poco se ve á la otra banda del Mixiollo, entrar á este río el que viene de la quebrada de Frailetambo. Esta quebrada tiene su origen cerca del cerro mineral de Pagrasha.

En la Penca la caña madura á los dos años. La chancaca se vende á 4 reales ocho tapas de más de una libra cada una.

De la Penca se sale hacia el ONO. y á 350 pasos se llega á un arroyo, después se continúa por un camino muy bueno con dirección general hacia el O. por 2,150 pasos y de este punto se marcha hacia el N. por 500 más para llegar á un riachuelo cuya dirección es de NE. á SO. El camino de la Penca hasta este riachuelo baja insensiblemente.

Pasado el riachuelo se sube algunos pasos con dirección hacia el S. y á 200 se llega á un arroyo. El camino sigue después hacia al O. 800 pasos, y después vuelve á torcer al N. 200 pasos bajando á otro arroyo. Sigue el camino 500 pasos hacia al O. y se llega á otro arroyo. En fin, á 300 más allá, esto es á 200 del riachuelo, se encuentra otro arroyo. Estos últimos 300 pasos son hacia el N.—De este último punto se caminan 1,400, se llega á un arroyo y después de 100 pasos se llega á otro y por último se marchan 200 para entrar á Huicapa, lugar donde hay varias casitas. El camino se dirige hacia el ONO.

De Huicapa se van 1,000 pasos hacia el O. por camino lleno de barro,y después 2,000 hacia el N. para llegar á un riachuelo que se dirige casi de N. á S. —Después se hacen 200 pasos hacia el S., 900 hacia el O. y 228 al NE. para bajar á un río bastante fuerte con puente formado por algunos palos amarrados de 16 metros de largo. Este río corre de NE. á SO. algunos grados al SSO; se llama Pacaichaca.

De este río se sube una pequeña cuchilla entre Mixiollo y el Pacaichaca y se andan 1,600 pasos al ONO. y después 100 al NNO. para llegar á un arroyo; se continúan 200 al OSO. y 400 al ONO. para llegar á otro arroyo y después 500 al ONO. para llegar al riachuelo llamado Chotino que corre de NO. á SE.—De este riachuelo se sube al S. 200 pasos, 1,500 al OSO. y 300 al NNO. para llegar al río llamado Arroz que corre de NNE. á SSO.

Del río del Arroz se sube al SSO. y después al O. 160 pasos.—De este último punto se marcha 3,000 pasos hacia el OSO., desviándose dos veces al ONO. para pasar dos arroyos; llegando á este lugar se ve el río Blanco que viene de SO. hacia al NE. á reunirse con el Mixiollo.—A 3,300 pasos el camino tuerce hacia el ONO. y después al O.—A 4,000 pasos se marcha casi al nivel del río Mixiollo y á 4 500 se pasa este río sobre puente de madera. El río tiene 12 metros de ancho y es muy encajonado; corre casi de O. á E. Pasado el río se sube al otro lado y después de 500 pasos hacia el OSO. se llega al pueblecito de Utcubamba.

Este pueblecito tendrá á lo más diez ó doce casas, pero en el camino que va á la Pampa se hallan diseminadas muchas, de modo que su población pasa de 200 almas.

Ongón es mucho más habitado y aunque las casas no se hallan reunidas, la población no baja de 700 á 800 habitantes.

Los pobladores de Ongón y Utcubamba en cuanto á lo eclesiástico,pertenecen á curato particular,formado solamente en 1845, y en lo administrativo están sometidos al gobernador de Tocache. Utcubamba tiene teniente-gobernador que vive en la Penca, y Ongón otro que vive en el pueblo.

De Utcubamba se sale hacia el ONO. y después de 500 pasos se tuerce hacia el OSO. entrando en una quebrada que baja del alto de la Caldera y dejando á la derecha otra cuyo río es más grande que el que se sigue y cuya dirección es de ONO. á ESE.

La quebrada que se sigue tiene casi dirección constante de OSO. á ENE.—El camino sube continuamente y la vegetación se hace más andina.

Después de 2,700 pasos de Utcubamba se halla un arroyo, 1,000 más allá se encuentra otro; á 1,100 de este punto se nota un tercero, en fin, á otros 1,000 pasos, esto es 5,800 de Utcubamba se halla la pascana de Huaullatambo y á 7,200 se pasa un riachuelo que viene de SSE. á NNO.—A 1,500 de este último punto se ve entrar un río á la quebrada por la otra banda con dirección de ONO. á ESE.—A 100 pasos más allá se nota un arroyo y á pocos pasos el tambito del Cedro.--A 700 pasos más adelante se nota un riachuelo· — A 2,400 de este último punto se halla un arroyo y á 600 mas se llega al tambo de Compán. Todo este camino es al OSO.

En Compan se ven todavía algunos escasos palmitos y abunda una fucsia de color rojo uniforme.

De la pascana de Compán se pasa un riachuelo, se sigue subiendo y después de 2500 pasos hacia al OSO., se tuerce al SE. y al S. andando 300 pasos para encontrar un riachuelo que se dirige de SE. á NO., y después de otros 200, esto es á 3000 de Compán, se vuelve á marchar al OSO. A 250 pasos de este último punto se encuentra un derrumbe y á una cuadra más allá se llega á la pascana del Salvaje.

De esta pascana se marcha 375 pasos hacia el S. y se llega á un arroyo, marchando 1000 pasos hacia al SO., se pasa otro y á 2200 un tercero. De este punto se marchan 400 pasos hacia el O. y se ve en la otra banda una quebrada que viene del ONO. y se nota tambien al OSO. la puerta del monte donde termina la vegetación arbórea.

Se marchan 2000 pasos al SO. para llegar al riachuelo de Santa Rosa. Se tuerce casi al O. y á 500 más allá se sube un trecho de camino muy malo que está sobre la roca viva, y después de una ó dos cuadras se llega á la cueva de Santa Rosa. A 500 pasos de Santa Rosa se pasa otro derrumbe y á 2500 más allá se llega al riachuelo de Bichat. 3000 pasos después termina la vegetación, llamándose este lugar, *Puerta del monte.*

El riachuelo que sigue llamado de Santa Rosa es el de Bichat y el llamado Bichat es el del Monumento.

Pasada la puerta del monte empieza el pajonal y luego se entra en terreno lleno de atolladeros.

Se caminan 6000 pasos al S. pasando á los 2000 un riachuelo que baja casi de ESE. á ONO. para reunirse con otros que bajan del SO. y del O. para formar el origen del río Mixiollo.

Después se marchan 1000 pasos al SE. y de este punto se deja á la derecha una ramificación de la quebrada que viene del SE. para torcer á otra que viene del SO. y en la que se caminan 2000 pasos para llegar á la cumbre ó línea divisoria de las aguas que bajan al Huallaga de las que bajan al Marañón. De este punto se nota el cerro de Collai y la cadena que divide Tayabamba del Marañón con el camino que sube esta cadena. Se caminan 3500 pasos al SO. algunos grados al O. y se llega á la Caldera dejando algunas cuadras antes á la izquierda el camino que siguen los que salen de la montaña.

La Caldera es el lugar en que se halla una mina del señor don Ramón Beleván.

De la Caldera se baja unos cuatro kilómetros y se llega al río de las Cajas en cuya orilla se halla el ingenio de la Victoria, donde se benefician los minerales de la Caldera que son pacos de poca ley.

De la Victoria se pasa el río sobre un puente y se sube á Collai y de aquí se baja al río de Tayabamba, se sube una cuesta, se pasa una quebradita y por último se sube una pequeña ladera para entrar en Tayabamba, haciendo desde Collai como unos cuatro kilómetros.

En Tocache y Pizana llaman *ronguera* á la hormiga llamada *cutaca*, *runahuinsi* ó *curahuinsi* y *arriera* al *chaco* ú *hormiga de visita*.

◆

Relación de los infieles del Ucayali

Según el Sr. José Antonio Sotomayor

TRIBU DE LOS MASCOS

ESTOS habitan en la quebrada llamada Mishagua que confluye con el río Urubamba, se hallan á ocho días de surcada del punto de Santa Rosa, y es compuesta como de 20 familias apóstatas que pertenecieron á los pobladores del que fué pueblo Santa Rosa.

Entre estos hay también salvajes de la misma tribu y habitan en las cabeceras del río Yavarí, quienes se comunican con los anteriores una vez al año para comprarles cusmas, (túnica de tejido de algodón con que visten) y hacer pasear á sus mujeres. Son polígamos teniendo cada hombre hasta diez mujeres. Estos indios navegan hasta el puerto de Illapani del departamento del Cuzco, á donde van á hacer sus cambios; á su regreso vuelven robando, matando é incendiando las chozas de los indios campas que habitan en el Urubamba. Se han hecho temer hasta de los indios de los pueblos del Cuzco, los que les dan el nombre de chontaquiros por tener los dientes teñidos de negro, así como el cuerpo. Son valientes y muy iracundos, de musculatura muy desarrollada, tienen horadados los dos extremos del labio inferior por donde atraviesan un palito de la madera llamada chonta; son muy amantes á la música; sus armas son las flechas y entierran á sus parientes en sus mismas casas.

CAMPAS

Estos habitan en el interior de las orillas de los ríos Unini, Tambo, Urubamba y Pichis, que confluyen con el Palcazu y dan origen al Pachitea. Son de carácter feroz, á excepción de los que habitan en el Unini y Urubamba, con quienes están en relación algunos habitantes de Sarayacu; pero los demás son intratables, habiendo costado la vida á muchos que han querido penetrar donde ellos. Esta tribu es muy numerosa y la más apóstata. Tanto los hombres como las mujeres usan cusmas muy finas, y se distinguen de las demás tribus por llevar en la cabeza una pluma de huacamayo, pasarse por la nariz, que tienen horadada, una pluma amarilla, y llevar colgado al pescuezo un caracol. Respetan á sus curacas, se entregan con frecuencia á la embriaguez, mascan coca y comen por alimento el tabaco.

PÍROS

Estos habitan en distintas partes del Ucayali: están en contínua comunicación con los cristianos y las otras tribus salvajes cuyos dialectos conocen, así como el quichua; usan hasta cinco mujeres; se dan nombres de cristianos, son valientes y más tratables que los otros, trabajadores, buenos cazadores, pescadores y construyen las mejores canoas.

Las mujeres tejen cusmas finas y ponchos con que se cubren el pecho.

Los piros extraen y venden á todos los pueblos del litoral cera blanca, lacre copal, brea y jebe en mucha abundancia. Hacen cada año un viaje á las montañas del Cuzco; son muy afectos al canto, suerben el tabaco en polvo, usan flechas y entierran los cadáveres de sus parientes en sus mismas casas.

AMAHUACAS

Habitan desde el río Tamaya hasta la quebrada de Sepagua, comprendiendo una gran extensión de terreno. Es una tribu numerosa pero muy pobre. Los conibos, piros, sipivos y shetevos hacen grandes correrías contra esta tribu con el fin de tomar prisioneros y hacerlos esclavos.

También cuentan los amahuacas que son perseguidos por otras tribus del interior, que son desconocidas.

Están en cueros y solo usan un sombrero de madera adornado con cuatro plumas de ave; se adornan con un collar de dientes de tigre y unos brazaletes de cuentas naturales y dientes de mono que calzan en el antebrazo; se agujerean la nariz por donde pasan un hilo en el que pende un pedazo de concha en forma triangular.

Son de constitución robusta, su arma es la flecha; les es desconocida la herramienta de acero, por lo que usan hachas de piedra, y como cuchillo se sirven de los dientes de pícuro. Limpian sus chacras á mano y queman los cadáveres de sus parientes.

CASHIVOS

Tribu antropófaga, habita en las riberas del río Pachitea y sus tributarios y también en las del Aguaytia y cabeceras del Pisqui.

Andan desnudos, adornan sus flechas con el pelo de las personas que matan y con plumas de las aves que cazan. Cuando han muerto á alguno y comido sus carnes, reducen á cenizas sus huesos y las beben en chicha; lo mismo hacen con los cadáveres de sus parientes.

Son de carácter indomable y muy desunidos entre ellos, por lo que están en continua lucha.

Por lo general se dan nombres del firmamento y planetas, como el de *ney* que en su idioma significa cielo, *visti*, que indica lucero.

REMOS

Habitan en el interior de las orillas de los ríos Abujao y Callería, son muy cobardes, andan en cueros y tienen conocimiento de plantas muy venenosas, con cuyas hojas se defienden de sus enemigos, desparramándolas y quemándolas por donde deben pasar éstos, persiguiéndolos, para cuando las pisen ó aspiren el polvo ó humo mueran. Son perseguidos por las demás tribus del Ucayali para hacerlos esclavos.

Los remos son de carácter humilde y las mujeres bien parecidas; éstas y los hombres se pintan con colores permanentes en la cara y el cuerpo, y se agujerean las narices, las orejas en varias partes y el labio inferior; usan una sola mujer, la que le destinan sus padres desde que nace, y cuando muere alguno de los dos se come el que queda vivo el cadaver del otro y las cenizas de los huesos se la toman en agua, no pudiendo tener otro alimento hasta haber concluído el cadáver de su consorte.

CONIVOS

Habitan en las orillas del Ucayali y en las quebradas de Shagoaña, Coco, Paca y otras. Son muy inteligentes, dóciles y amigos de los blancos con quienes hacen su comercio de cera blanca y negra, copal, lacre, brea, chanvira, estoraque, vainilla, bálsamo católico, zarza y otros productos naturales.

Son muy afectos al dinero, lo que les hace estar en continuos viajes á los pueblos cristianos, para proporcionárselo en cambio de las producciones que extraen de las montañas. Son buenos pescadores y cazadores.

Tienen varias mujeres y prefieren lo sean sus hermanas, y ninguno que no sea buen trabajador consigue tener mujer de su tribu, teniendo que proporcionársela robándola en las otras tribus, para lo que se reunen en número de 30 á 40 para invadirlas.

Aseguran que en otro tiempo fueron cristianos y que eran los pobladores de los pueblos de Canchahuay, Contumaná y Santa Rita en el Pachitea; pero ahora tienen muchas costumbres de los salvajes y muy raras veces se horadan la nariz y el labio inferior de la boca en las que se cuelgan pedazos de plata; cuando nacen sus hijos, les comprimen con tablas la cabeza poniéndoselas en la frente y cerebro, lo que les hace tenerla chata y prolongada á la edad de quince á diez y seis años; circuncidan á las mujeres lo que les causa una inflamación que les dura muchos meses; cuando tienen hijos gemelos los entierran vivos á los recién nacidos; lo mismo hacen cuando el hijo no es querido por el padre.

Cuando muere un conibo lo entierran en su casa con toda su ropa de uso, y lo demás que le pertenecía lo arrojan al agua; así también destruyen todo lo que ha dejado sembrado; y su familia observa por luto raparse la cabeza.

SHIPIVOS

Habitan en las orillas del Ucayali y en las desembocaduras del Pachitea, del Pisqui y al interior de las orillas de éste. También fueron cristianos y sus costumbres, con poca diferencia, son las mismas que las de los conivos.

SHETEVOS

Habitan á las orillas del río Cuschabatay y en la embocadura del Ucayali hasta Pucacuto.

Anteriormente fueron estos cristianos y formaban parte de los pobladores de Sarayacu y Yapalla; pero dicen que han apostatado por no sufrir las flagelaciones de los misioneros, quienes les hacían trabajar con mucho rigor y no les pagaban. Sus costumbres son las mismas de los shipivos y conivos.

PANOS

Estos fueron habitantes del pueblo de Sarayacu y aun cuando permanecen siendo cristianos, poseen las mismas costumbres de los salvajes.

Los misioneros han formado con ellos varios caseríos en el interior de la montaña.

SHENSIVOS

Estos habitan á orillas del río Yanayacu y formaron en otro tiempo una gran población, pero hoy sólo existen cuatro casas y se cree que al interior habiten los demás. Parece que estos apostataron por los maltratos.

CAPANAGUAS

Estos habitan muy al interior de los ríos Juanache y Capanagua. Poco se sabe de sus costumbres, y los que han podido verse están desnudos y pintados con colores indelebles.

MAYORUNAS

Estos viven en el río Tapiche, pero no se sabe con fijeza el sitio de su residencia. No están en comunicación con ninguna tribu, pero los conivos los persiguen y les roban sus mujeres, aunque con mucho riesgo, pues poseen el veneno más activo con el que envenenan unas estacas que clavan en los caminos que se dirigen á sus casas, de modo que sin estar perceptibles se hinquen con ellas; siendo la muerte del herido casi instantánea.

Usan los mayorunas lanzas envenenadas, están en cueros y se pintan como los remos.

Casi en cada año hay algunas víctimas por estas, entre los pasajeros que navegan el Ucayali, quienes son sorprendidos cuando están durmiendo y lanceados por los infieles.

Se asegura que los mayorunas preparan el veneno con el líquido que resulta de la putrefacción del cuerpo humano, el que consiguen colgando en unos palos en forma de horca un cadáver y recibiendo dicho líquido en una olla que tapan herméticamente y lo entierran por algún tiempo, la que después de desenterrada la hacen abrir por uno de sus cautivos el que muere en el acto.

INFIELES DEL MARAÑON

Los infieles del Marañón, conocidos generalmente con el nombre de Jívaros, se dividen en varias tribus, de las que daré razón de las conocidas.

ANTIPAS

Habitan en la parte superior del Pongo de Manseriche, usan lanzas y escudo que manejan con destreza, tienen por vestido, tanto hombres como mujeres, pampanillas; solo tienen una mujer á excepción del curaca que puede tener las que quiera.

Para poder obtener el título de curaca debe tener hechas varias muertes, conservando por trofeo embalsamadas las cabezas de sus víctimas.

Son muy celosos los antipas y se hallan en constante guerra con las demás tribus, entre las que hacen prisioneros, á los que matan, reservándose solo á las mujeres.

AGUARUNAS

Habitan también en la parte superior del Pongo de Manseriche y tienen los mismos usos y costumbres que los anteriores.

GUAMBISAS

Habitan entre el río Santiago y el Morona. Hay la tradición de haber sido los habitantes del que fué pueblo cristiano Gorgonia, pero que se sublevaron por no pagar tributo á la corona de España.

Tienen por vestido una cushma larga diferente á la de los infieles del Ucayali y en forma de túnica.

Los guambisas así como los aguarunas han destruido, asesinando, varios pueblos cristianos que existían por esa parte del Marañón, como San Borja y otros. Sus demás costumbres son como las de los anteriores.

MURATOS

Habitan en el río Pastaza, son de un color como de zambos: es una tribu muy extensa. Son perseguidos y hechos esclavos por los guambisas. Sus demás costumbres son como las de los anteriores.

COTOS

Habitan en el río Morona, usan flechas envenenadas que las arrojan sin hacer uso de arco. Sus costumbres son como las de los anteriores.

INFIELES DEL AMAZONAS

La mayoría de los infieles de la parte baja del río Amazonas, están subordinados á los gobernadores de los distritos de Iquitos, Pebas y Loreto, y á excepción de los orejones que horadándose las orejas ponen en ella un palo y la van cada vez dilatando más, tienen los mismos usos y costumbres de los indios cristianos.

Las diferentes tribus se llaman: pebas, jaguas, iquitos, orejones, ticunas y mayorunas.

A más de estas hay en el río Putumayo otra tribu conocida que es la de los marubos.

Hay todavía infinidad de tribus desconocidas á orillas de todos los numerosos ríos que hay en estas regiones y al interior de la montaña, pero cuyos nombres, usos y costumbres son desconocidos.

* * *

Contribución al estudio de la geología de la costa del Perú

POR EL INGENIERO RICARDO REY Y BASADRE

(*Continuación*) (1)

En toda la extensa región de la costa invadida por las olas seísmicas precedió la vaciante del mar, lo que indica que su línea inicial de desarrollo está en este terremoto más lejos de la costa que en el de 1868. En Arica é Iquique 25 minutos después de iniciado el terremoto tuvo lugar la vaciante y 25 minutos después invadió la primera ola: de estos puertos es este el único dato fidedigno que he podido recoger. En Concepción la primera ola invadió á las 12 h. 11 m. del 10 de mayo. Finalmente en el Callao no se sintió en lo absoluto el temblor, pero la primera ola llegó allí á las 12 h. 28 m. del 10 de mayo.

---

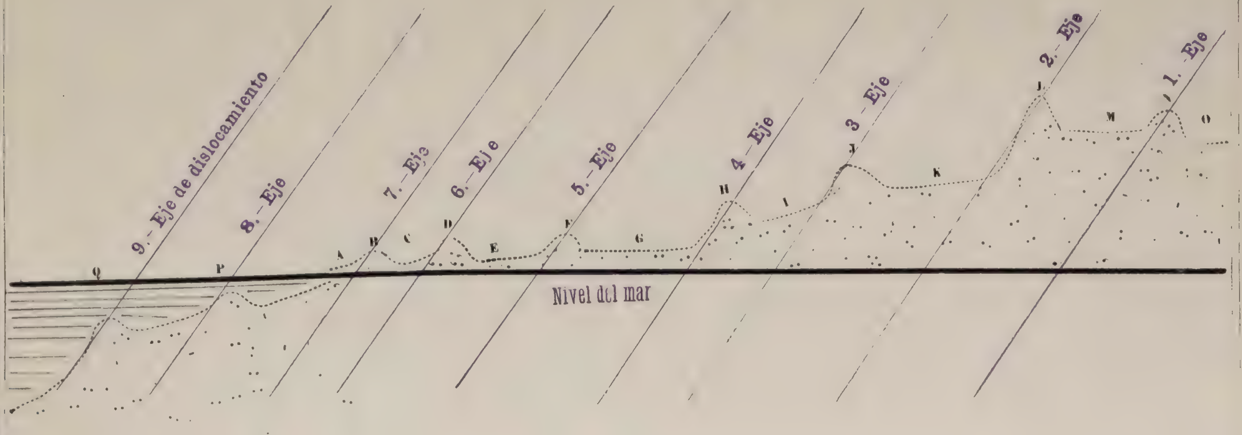
(1) Véase el Boletín Nos. 10, 11 y 12, tomo IX, año IX.

De los datos adquiridos respecto á Arica é Iquique, resulta que la primera ola invadió 50 minutos después de iniciado el movimiento terrestre, de manera que puede suponerse que la distancia á estos puertos de *la línea ó eje inicial de potencia máxima* de este movimiento, es á lo más el doble que la del terremoto de 1868, es decir, un máximum de 90 millas de la costa. Si esta distancia fuera efectiva y habiendo tardado la ola seísmica 50 minutos en propagarse al través de ella, es evidente que la velocidad de propagación fué de $55 \frac{56}{100}$ metros por segundo y la profundidad media del océano recorrido de $327 \frac{34}{100}$ metros. Si se comparan estos datos con los calculados para el puerto de Arica durante el terremoto de 1868, se notará que la velocidad con que se propagó la primera ola seísmica en aquel terremoto desde la línea inicial hasta Arica fué de $57 \frac{77}{100}$ metros por segundo, lo que dió una profundidad media para aquella porción del océano recorrida de $340 \frac{55}{100}$ metros. Esto demuestra del modo más claro y evidente que el perfil del océano en aquella región corresponde poco más ó menos á una gran depresión que disminuye conforme va levantándose el fondo, hasta que á 45 millas más ó menos de la orilla sube para formar las cumbres culminantes de una primera cordillera submarina. De aquí hacia el O. vuelve á presentarse una depresión al hundirse los taludes occidentales de esta primera serranía, extendiéndose el fondo hacia el O. en forma de una planicie ascendente para formar hasta las 90 millas más ó menos una segunda cordillera submarina cuyos taludes occidentales se hunden para formar ya quizás las grandes profundidades oceánicas.

Al formarse estos pliegues por la contracción originado por el enfriamiento de las materias ígneas subterráneas, se produjo el empuje lateral que no solamente levantó la parte occidental del continente Sud-Americano, sino también se produjeron grandes grietas por las cuales se abrieron paso al exterior esas materias ígneas que en gran parte forman el fondo de esta parte del Pacífico. La continuidad de la contracción y empuje lateral ha convertido estas dos grietas en grandes fajas según cuyo alineamiento se han producido alternados movimientos de levantamiento y hundimiento que tienen relación directa con movimientos de igual naturaleza, pero de modo contrario en el continente, y según cuyo alineamiento ó eje se producen los grandes terremotos marítimos que asolan la costa occidental del Pacífico.

He dicho que hacia el N. se propagó la ola seísmica un poco más al N. del Callao y que la primera invadió la bahía á las 12 h. 28 a. m., es decir, 4 h. 76 m. después del terremoto, recorriendo así las 600 millas que separan este puerto del extremo N. de la línea inicial de potencia máxima situada á 90 millas al O. de Iquique con una velocidad media de 75 $\frac{28}{100}$ metros por segundo, lo que segun la fórmula de Lagrange da una profundidad media para el océano recorrido de 578 $\frac{27}{100}$ metros. Esta profundidad media y la encontrada para la primera ola de 1868 en su marcha al Callao no parecen merecer entera confianza, pues la velocidad de propagación de la ola debe de haber sufrido perturbaciones y retardos notables por las olas reflejadas por la costa tan saliente hacia el NO. Sin embargo esta acción perturbadora no fué tan violenta en 1877 como en el anterior terremoto de 1868, pues que recorrió 600 millas en 4 h. 6 m. cuando en el de 1868 la ola recorrió las 360 millas en 5 h. 15 m., lo que demuestra que la mayor velocidad de la primera venció mejor la acción perturbadora de las olas reflejadas por la costa. Hasta Concepción se propagó la primera ola desde su punto de partida al frente de Antofagasta en 3 h. 49 m. recorriendo así las 780 millas desde el extremo S. de la línea ó eje inicial de potencia máxima con una velocidad media de 105 $\frac{13}{100}$ metros por segundo, lo que da como profundidad media del océano recorrido en ese rumbo de 1127 $\frac{78}{100}$ metros, profundidad media que, como se nota, es bastante inferior á la de la línea del océano recorrida por la primera ola de 1868 que fué de 1562 metros. Esto confirma el hecho de que el extremo sur de la línea ó eje inicial de potencia máxima situado al frente de Antofagasta no es el mismo que el del terremoto de 1868 y de que en la línea recorrida por la ola de 1877 existe una cordillera submarina de mayor altura que la de la línea de 1868, confirmándose al mismo tiempo la existencia de ambas cordilleras submarinas.—Cuando se practique en el porvenir los sondages del océano en toda la extensión desde Valdivia hasta el Callao, de manera de poder formar el plano con las curvas de nivel de su fondo hasta 180 ó 200 millas distante de la costa, espero que se confirme mi afirmación de la existencia de es-

Figura N. 1.



9.–Eje de dislocamiento
8.–Eje
7.–Eje
6.–Eje
5.–Eje
4.–Eje
3.–Eje
2.–Eje
1.–Eje
Nivel del mar
Q
P
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O

A.—Orilla del mar
B.—Serranía de la costa
C.—Pampa alta de Tambo
D.—Serranía
E.—Pampa de Cachendo
F.—Serranía de Cahuintala
G.—Pampa de Islay
H.—Serranía de Huasamayo
I.—Pampa alta de Vitor

J.—Serranía de Uchumayo
K.—Altiplanicie de Arequipa
L.—Cadena de volcanes de la costa
M.—Altiplanicie intermedia
N.—Cordillera de los Andes occidentales
O.—Altiplanicie occidental de los Andes
P.—Primera cadena submarina
Q.—Segunda Id. Id.

Imp. S. Pedro—23.113

tas dos cordilleras y quizás aún de una tercera, antes de llegar á las abismales profundidades de esta parte del océano Pacífico.

Me he esforzado por analizar lo más prolijamente posible los fenómenos producidos por estos dos grandes sacudimientos seísmicos, valiéndome de los muy escasos datos fidedignos que me ha sido posible adquirir, y el resultado á que he llegado parece bastante concluyente para afirmar la existencia de por lo menos dos grandes grietas de dislocación que corren más ó menos paralelas y al O. de la costa, y á las que se debe en el actual período de nuestra era moderna los terremotos productores de olas seísmicas que asolan la costa occidental de nuestro continente y los movimientos verticales de sucesivas emersiones é inmersiones á que ha estado sujeta y que aún tienen lugar, aunque muy lentos y no de la amplitud que los anteriores que han dejado sus visibles huellas á lo largo de la costa y de los cuales me ocuparé en seguida.

Estudiando el terreno del continente se pueden observar los siguientes hechos.

En muchas partes de la zona volcánica situada entre Arica y Chala y aún algo más al N. el corte transversal del terreno pone de manifiesto su configuración escalonada, es decir, formado por grandes planicies que descienden en forma de terrazas desde la cordillera occidental hasta el mar, configuración que he demostrado continúa más hacia el O., formando dos mesetas submarinas separadas por una cadena volcánica y limitada hacia el O. la 2.ª por otra cadena volcánica, cuyos flancos occidentales se hunden con rápido talud hasta grandes profundidades: á las 180 ó 200 millas distante de la costa llegan á 5000 y á 7000 metros. El adjunto diagrama (fig. 1) dará una idea de esta configuración, pues es más ó menos el corte vertical del terreno desde Mollendo á la cordillera occidental de los Andes. Ascendiendo desde Mollendo hacia el interior todo el terreno tiene el aspecto de fondo de mar y en algunas partes hasta cerca de 1500 metros sobre el nivel del mar el pie de las distintas serranías que sirven como de escalones á las varias pampas superpuestas, pampas que suben con ligera inclinación hacia el interior, parecen y aún presentan todo el aspecto de playas antiguas estando los flancos desgastados y acantilados como por la acción de las olas y con un cordón al pie de arenas y piedras redondeadas. Mi estimable amigo y compañero, el ilustrado ingeniero y geólogo don José Balta, se expresa así á este respecto: “Al salir del paradero San José (á 1478 m. sobre el nivel del mar(puede observarse una antigua ribera tan bien conservada que produce la ilusión de que, mirándola, se está dando la espalda al mar" (1). Creo que en este sentido nada hay más grandioso en formación alguna conocida que pueda compararse á este sistema escalonado que pone claramente de manifiesto y de un modo tan gráfico la serie de levantamientos sucesivos que aquí han tenido lugar. Más adelante se verá que si aquí estas cosas se manifiestan en escala tan colosal, y en proporción á la enorme magnitud de aquellas antiguas fuerzas dislocadas, en otras partes de la costa del Perú el mismo sistema de terrazas escalonadas, pone de manifiesto los levantamientos modernos durante nuestra actual época cuaternaria en mucho menor escala.

Otra notable manifestación geológica resalta aquí que no se puede pasar en silencio y que quizás pueda explicar la existencia de grandes valles y quebradas hoy completamente secas ó dotados sus ríos de escasísima cantidad de agua, demostrando que desde su existencia han cambiado notablemente de dirección los cursos que las cortaron en el terreno dirigiéndose por otros rumbos. Claramente está demostrado que la cadena de volcanes de la costa formada por el Ubinas, Misti y demás de que ya he hecho mención, forman un solo sistema completamente separado de la cordillera occidental de los Andes y mucho más moderno que esta. Antes de levantarse encima de la gran depresión que los separa de la cordillera occidental de los Andes, es indudable que esta llanura ó depresión debió extenderse libremente hacia el O., siendo su límite el Océano Pacífico, el que entonces cubría con sus olas los terrenos que hoy se levantan á 1500 y 2000 metros sobre su nivel actual. Las aguas que descendían de las vertientes de la cordillera occidental, cuyas cumbres también podían entonces hallarse á 1500 y 2000 metros menos de altura que hoy, corrían hacia el Pacífico después de haber escavado sus profundos lechos á través de los terrenos recorridos. Con la apertura de la inmensa grieta que dió nacimiento á los nuevos numerosos volcanes que se extienden desde las alturas de Tarapacá hasta el departamento de Ayacucho, en forma ligeramente curva del SE. al NO. por espacio de más de 560 k., levantando hasta hoy y á gran altura sus numerosos y gigantescos cráteres, algunos de ellos aún en plena actividad, se produjo por el consiguiente dislocamiento, no sólo el levantamiento fuera de los mares de los terrenos hoy en seco por el lado de la costa, sino también por el mismo dislocamiento el alzamiento del nivel de toda la región de los Andes. Las aguas que siguieron bajando de los Andes occidentales hacia el Pacífico se encontraron con la nueva gran muralla volcánica y no hallando libre curso formaron lagos largos y angostos en cuyo fondo iban á depositarse los detritus producidos por la erosión y acarreados por las aguas; de aquí la formación lacustre de gran parte de los terrenos situados entre los Andes occidentales y la nueva cadena volcánica de la costa. Alcanzando cierto nivel quizás se derramaron las aguas por los mismos repliegues formados por el levantamiento dirigiéndose hacia el Pacífico y escavando con el transcurso de las edades sus profundos actuales lechos. Así deben haberse abierto camino al través de la cadena volcánica de la costa hacia el O. los ríos Tambo, Chili, Camaná y Ocoña, que son los principales que hoy riegan esa región y que nacen en las cumbres de la cordillera occidental de los Andes. A la misma época y causa puede quizás atribuirse también la formación de grandes lagos en la altiplanicie andina de los cuales hoy sólo queda como notable resto el gran Titicaca.

---

(1) José Balta.—**Observaciones hechas en un viaje á Carabaya.—"Boletín de la Sociedad Geográfica de Lima"—Tomo VII. pág. 105.**

Indudablemente la actividad volcánica de esta nueva cadena fué colosal en sus comienzos; pero por grande que se le suponga, el levantamiento de los territorios adyacentes ha debido ser por secciones marcada cada una de ellas por las líneas que separan en forma de escalones las distintas terrazas con que el terreno desciende hacia el mar. Esas líneas deben corresponder á otros tantos ejes ó grietas de dislocamiento. Subiendo del mar hacia el interior, se encuentran, primero los pórfidos á veces amigdaloides y las sienitas, más arriba los dioritos cubiertos por las andesitas. Los basaltos y andesitas que fueron vomitados por estos nuevos volcanes aparecen en algunas partes, pero lo que existe en inmensa abundancia son las tobas, cenizas y conglomerados traquíticos que cubren el terreno hasta más al E. de Sumbay (á 115 k. de Arequipa) y que bajan hasta cerca del mar (á mas de 100 k. de Arequipa) cubriendo en este rumbo todas las altiplanicies, y cuyas capas imperfectamente estratificadas pueden verse, cubriendo los terrenos, en todas las quebradas y valles abiertos por los ríos que bajan á la costa desde el S. de Arica hasta cerca del límite de los departamentos de Arequipa y Ayacucho.

Es por demás difícil con los tan deficientes estudios y las escasas investigaciones que se han hecho en estas regiones, fijar la edad de este último y grande esfuerzo que puede decirse perfiló la costa occidental de la América meridional, pero lo que es indiscutible es que la elevación y consiguiente irrupción de esta serie de volcanes debe haberse iniciado al fin de la era terciaria; pero que su mayor actividad corresponde á nuestra actual época cuaternaria, así lo demuestra la calidad y composición de sus eyecciones volcánicas, idénticas á las de los volcanes cuaternarios del centro de Francia, algunas de cuyas capas cubren terrenos de acarreo que contienen restos de animales de esta era moderna. Durante esta época, sin duda después de la glacial, es que ha debido tener lugar el hundimiento de parte de los terrenos anteriormente emergidos cubriéndolos las aguas del Océano, y depositándose sobre ellos las innumerables conchas cuaternarias que hoy se pueden recoger sueltas y en grandes bancos sobre parte de nuestro litoral. Nótese bien que este hundimiento de tanta magnitud, dando lugar á un enorme esfuerzo de compresión lateral ha debido levantar á mayor altura aún todo el terreno ya elevado de los Andes. Ya he dicho que á 1478 m. sobre el actual nivel del mar puede observarse la antigua playa del mar en el paradero San José del ferrocarril de Mollendo á Arequipa. Allí no se han encontrado aún conchas cuaternarias, no porque no pueden haberlas dejado en ese sitio al retirarse las aguas del mar en cuyo seno nacieron, sino por haber decaído y descompuéstose por la acción del tiempo; pero sí se encuentran y en gran abundancia á menores alturas como se verá en seguida. En efecto, he encontrado conchas cuaternarias en los siguientes lugares:

Cerros de Iquique, hasta	600	m. sobre el nivel del mar
Entre Locumba y Moquegua	500	,, ,, ,, ,, ,, ,,
— Ica y Huacachina	400	,, ,, ,, ,, ,, ,,
— Mala y Lurín	300	,, ,, ,, ,, ,, ,,
En Chorrillos sobre los cerros del S.	260	,, ,, ,, ,, ,, ,,
— La isla San Lorenzo, frente al Callao	260	,, ,, ,, ,, ,, ,,
— La costa N. del Perú entre Pacasmayo hasta cerca de Paita	200	,, ,, ,, ,, ,, ,,
Y osamentas de ballenas cerca de Paita	37 m. y 80 m.	

Como se ve, es hacia el Sur del Perú en donde se hallan conchas cuaternarias á mayor altura, la que va progresivamente decreciendo conforme se avanza hacia el Norte. Ahora, si se considera que muchos de los géneros de conchas que se encuentran en tan dilatada extensión de territorio viven hasta en profundidades mayores de 200 metros, es dable admitir que los terrenos que han formado aquellos fondos oceánicos han sido levantados *por lo menos* en el Sur á una altura de más ó menos 800 metros de su antiguo nivel y hacia el Norte á más ó menos 400 metros, lo que prueba evidentemente que el *máximum del movimiento ascendente ha residido hacia el Sur disminuyendo gradualmente hacia el Norte.*

Muchas de estas conchas pertenecen á géneros que vivieron en el período terciario y que aún viven en nuestros actuales tiempos; de éstas he colectado las siguientes:

Varios Bulanus
Bulla Cosmophila
Natica Sólida
Furritela imbricatoria
Plaurotoma bubaequalis
,, turbinelloides
,, discors
Fussus regularis
,, pyruliformes
,, subreflexus
Pyrula distans
Cassis monilifer
Terebra costellata
,, undulifera
Sigaretus subglobosus
Anomia
Cardium multiradiatum

Además se encuentran en esos extensos conchales y bancos de conchas todos los ejemplares de las que viven hoy en nuestras costas y que no ha concluído aún de clasificar mi excelente amigo, el ilustrado geólogo Dr. D. Leonardo Pflücker y Rico, aunque puedo enumerar las clasificadas por Darwin en sus "Geological Observations", que son:

1 — Mytilus Magellanicus.
2 — Venus Costellata.
3 — Pecten purpuratus
4 — Chama, probablemente echimulata
5 — Calyptraea Byronensis.
6 — ,, radians
7 — Fissurella affinis.

8 — ,, bindiata.
9 — Purpura chocolatta.
10 — ,, peruviana.
11 — ,, Labiata.
12 — ,, Buxia.
13 — ,, Concholepas peruviana.
14 — ,, Friton rudis.
15 — Nassa.
16 — Trochus.
17 — } Dos especies de Balanus (1).
18 — }

El estado de conservación de estas conchas es muy notable, sobre todo cuanto más próximas están de las actuales playas. En realidad, las que se encuentran á mayor altura ó mayor distancia de las playas están más deterioradas, han perdido del todo su coloración y esmalte y en muchas partes están en su gran mayoría reducidas á *conchuela* (masa parecida á la arena, grosera, pero compuesta exclusivamente de los detritus de las conchas). Pero las que se encuentran á menor altura ó más cerca de las playas, están perfectamente conservadas, enteras, tienen en muchos casos su esmalte y aún parte de su primitiva coloración. En donde es más notable su gran cantidad y su buena conservación es en el departamento de Piura y en los conchales del departamento de Lima. En la primera localidad, es muy interesante y digna de prolijo estudio la Punta de Vierilá en la gran bahía de Sechura. Allí el terreno cae al mar en forma de un barranco acantilado de 6 á 12 metros de altura, compuesto exclusivamente de un banco compacto de conchas modernas aglutinadas por la arena fina silícea endurecida casi á la consistencia de una arenisca que penetra las cavidades de las conchas, soldándolas unas con otras y formando así una masa compacta y de regular dureza, pero sin penetrar ni modificar la estructura ni composición calcarea de las conchas. Allí se encuentran en magnífico estado de conservación y relativa frescura, espléndidos ejemplares de las conchas cuya nomenclatura acabo de dar y otras muchas de las que aún viven en esas playas, que no han sído aún clasificadas por el Sr. Pflücker (2). Muchas, como los grandes Balanus, Pecten, etc. conservan aún su esmalte y parte de su primitiva coloración. Los bancos tan notables del pueblo de Vice en el mismo departamento, en el camino entre Sechura y Catacaos á 40 metros sobre el nivel del mar, están cubiertos por una muy delgada capa de arena marina y ocupan gran extensión (1). Las conchas, en su mayor parte Pecten, Balanus, Ostreas, Cardium, están como aglomeradas en una masa calcarea muy dolesnable y que aun no ha adquirido dureza, que parece compuesta de los detritus y descomposición terrosa de la capa de concha de perla de varias clases de ostreas, compuesta, como se sabe, de Aragonita que es muy alterable por la humedad que allí abunda proveniente de las lluvias torrenciales que caen todos los años en esas regiones, adquiriendo gran duración cada 6 á 10 años. Es fácil aislar esas conchas de su envoltuura calcarea, obteniendo buenos ejemplares bien conservados. Los más notables conchales del departmento de Lima están situados entre Chilca y Mala, no muy lejos de las actuales playas del Pacífico, y principian en la parte del camino que conduce de Lima á Cañete, llamada "los caracoles de Chilca" á 200 metros sobre el nivel del mar, y cubren hasta más de 300 metros la falda de los cerros que encierran esa gran ensenada y todo el fondo de ésta. Aquí se encuentran muchos magníficos ejemplares de Matica, Bulla, Pleniotoma, Cassis, Concholepas y numerosa variedad de bivalbas, conchas todas que viven actualmente en las vecinas orillas del mar. Lo que es también muy notable aquí es la existencia de una serie de pequeños cerros dioríticos cuyos flancos S. y SE. han sido desgastados por el largo y violento embate de las olas, convirtiendo en barrancos verticales lo que fué tendido talud, lo que demuestra que esos cerrillos aislados fueron otros tantos islotes que emergieron poco á poco del seno de las aguas.

---

(1) Darwin. "Geol, Observ".—3,ª edición, 1891, pag. 267.
(1) Véase mi estudio geológico sobre el distrito de Sechura

Al tomar en consideración lo dicho en los párrafos anteriores no cabe la menor duda que la emersión de estos terrenos ha debido ser gradual y paulatina por muy grande que sea la extensión y la altura de los que han sido puestos en seco. Todo ese gran territorio del departamento de Piura llamado "El Despoblado", que es una llanura ascendente con suave declive desde el mar hasta el pié de los primeros contrafuertes de la cordillera, en una anchura que varía entre 100 á 120 kilómetros cortada por tres barrancos y que es de formación marina muy reciente, estando su superficie cubierta por todas partes de grandes bancos de conchas y de inmenso número de conchas sueltas y de arenas marinas, ha sido levantado del fondo de los mares con sucesivos movimientos escalonados; así lo demuestran claramente las sucesivas terrazas que en su respectivo tiempo han sido las sucesivas líneas de las playas, terrazas que miden de 20 á 30 metros de altura y que allí son denominadas "barrancos". (fig. 2)

---

(1) Véase mi estudio geológico sobre el distrito de Sechura.

Otras muestras bien características é indiscutibles de esta emersión lenta y escalonada de la costa del Perú, se encuentra entre el N. de la boca del río Santa y el morro de Guañape, en una extensión de 65 kilómetros, y en las huaneras de Pabellón de Pica.

En el primer punto nombrado, la playa actual es baja y arenosa en su mayor extensión, apenas interrumpida por las puntas rocallosas de Puerto Perdido y de Chao. La gran cantidad de maderas, troncos y ramas de árboles que acarrea al mar el caudaloso y torrentoso río Santa en sus meses de creciente (de noviembre á abril), son llevadas por la corriente marítima de Humboldt hacia el N. y varadas en las playas, formando en la linea de las más altas mareas un verdadero cordón litoral que se extiende hasta el Morro de Guañape á manera de una palizada inextricable de 6 á 10 metros de ancho y de 2 á 3 de alto, marcando así el límite de la actual orilla del mar. Las mismas condiciones de hoy existían cuando la larga y angosta planicie que corre desde el Santa hasta Guañape estaba sumergida á 18 metros de profundidad bajo las aguas del mar. En efecto, al pié de la serranía sienítica que limita la larga y angosta planicie por el E. existe una antigua playa bien clara y netamente definida y marcada por un antiguo cordón litoral igual en forma y naturaleza al que acabo de describir. Los troncos más gruesos aun conservan allí su forma; pero no tienen ya la contestura fibrosa de la madera, sino la granular y el color oscuro de las maderas que han sido incompletamente carbonizadas. Los más delgados están en completo estado de descomposición por la acción combinada del sol y de la humedad salobre. En muchas partes nótase aún el talud arenoso de la playa y abundantes conchas en perfecto estado de conservación, algunas de las mismas que actualmente viven en la cercana playa, encuéntranse mezcladas con la arena. Entre esta antigua playa y la actual, existen otras dos idénticas en todo. De manera que aquí está claramente manifestado que el levantamiento de esta zona á los 13 metros sobre el nivel actual del mar, ha tenido lugar

Figura N. 2.

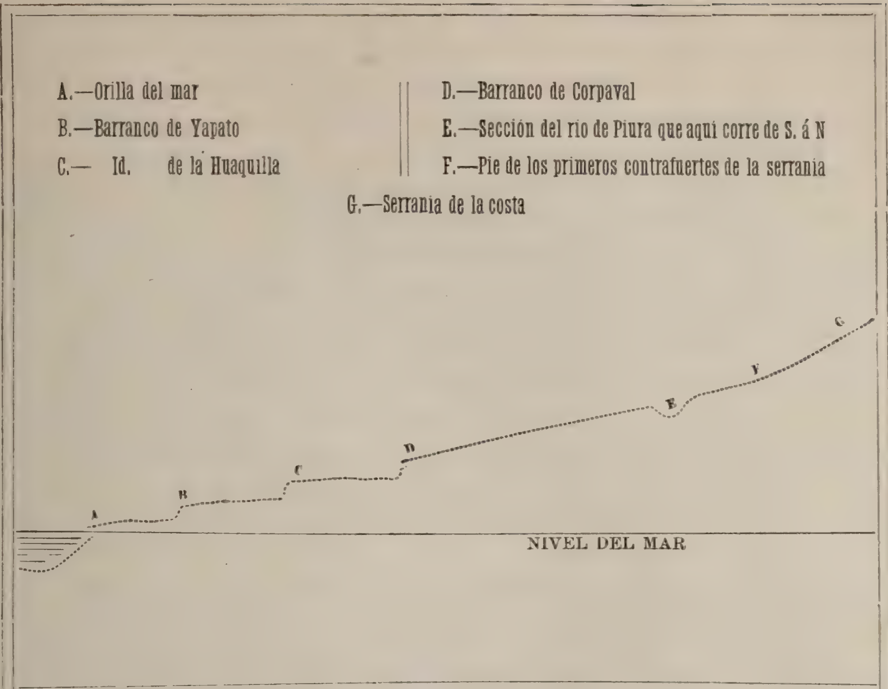
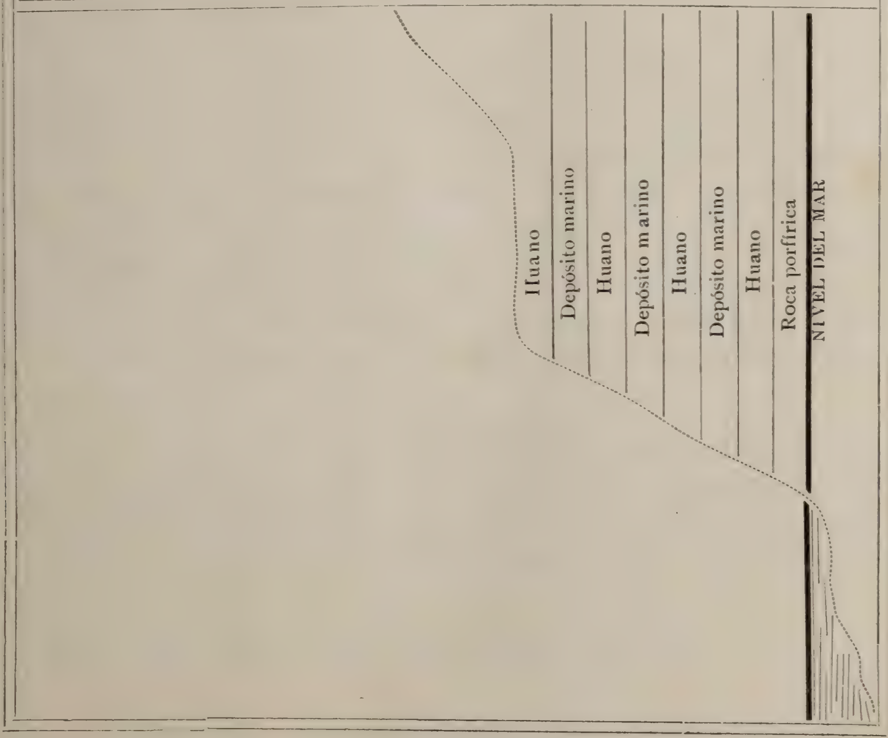

A.—Orilla del mar
B.—Barranco de Yapato
C.— Id. de la Huaquilla
D.—Barranco de Corpaval
E.—Sección del rio de Piura que aquí corre de S. á N
F.—Pie de los primeros contrafuertes de la serranía
G.—Serranía de la costa
A
B
C
D
E
F
G
NIVEL DEL MAR

Figura N. 3.


Huano
Depósito marino
Huano
Depósito marino
Huano
Depósito marino
Huano
Roca porfírica
NIVEL DEL MAR

Imp. S. Pedro — 23,233

por tres sucesivos, pero distantes y bien marcados empujes subterráneos, en épocas muy modernas, comparativamente, de nuestro actual período geológico. (fig 3.)

En las huaneras de Pabellón de Pica, existen varias antiguas playas superpuestas, sobre las cuales llama muy especialmente la atención don Modesto Basadre en su artículo titulado "Departamento de Moquegua" (1), con las siguientes palabras que copio textualmente: "En esas huaneras se ve claramente una playa, sobre ésta huano, sobre éste cascajo y arena, como si ese huano hubiese sido sumergido y esos depósitos después sobrepuestos; en seguida huano y después otro sobrepuesto de cascajo y arenas marinas; sobre este depósito, otra vez huano y en seguida otro sobrepuesto de cascajo y arenas marinas; y encima, otra vez huano".

Desgraciadamente no he podido conseguir datos respecto al espesor de estas diferentes capas, pero la altura total desde el mar hasta encima de la última capa de huano es de 120 á 140 metros.

Como se ve por estos datos, los movimientos ascendentes ó descendentes de la corteza terrestre en el sistema de la costa del Perú, han sido escalonados, es decir, producidos en épocas lejanas las unas de las otras, pero parece que dieran suficiente motivo para afirmar que los movimientos de levantamiento fueron lentos y paulatinos y los de hundimiento rápidos y repentinos, como para producir el escalonamiento de los terrenos en forma de terrazas. En el ejemplo de la huanera de Pabellón de Pica, parece bien comprobada esta afirmación, pues no se comprende de otra manera que una materia tan delesnable como el huano, hubiera podido ser sumergida poco á poco bajo las aguas del mar, sin haber sido dispersada y acarreada por ellas y su oleaje, cosa que no sucedió por haber sido sumergido de un golpe á bastante profundidad para quedar íntegro en el profundo y tranquilo lecho del Océano, hasta donde no alcanzaban las acciones destructoras de las corrientes y de las olas.

Allí fueron cubiertos por los depósitos de cascajos y arenas marinas de suficiente espesor para que pudieran servir á la capa de huano de protección eficaz contra la acción desagregante de los elementos al ser nuevamente levantado del fondo de su lecho oceánico y puesto en seco formando parte otra vez del continente, para servir de nuevo lecho al subsiguiente extracto de huano. Por lo que se ve aquí queda demostrado con toda evidencia que hubo un alternado movimiento de inmersión y emersión en que tres veces fué sumergida esa parte de la costa bajo las aguas del Océano y otras tantas veces levantado. (fig. 4)

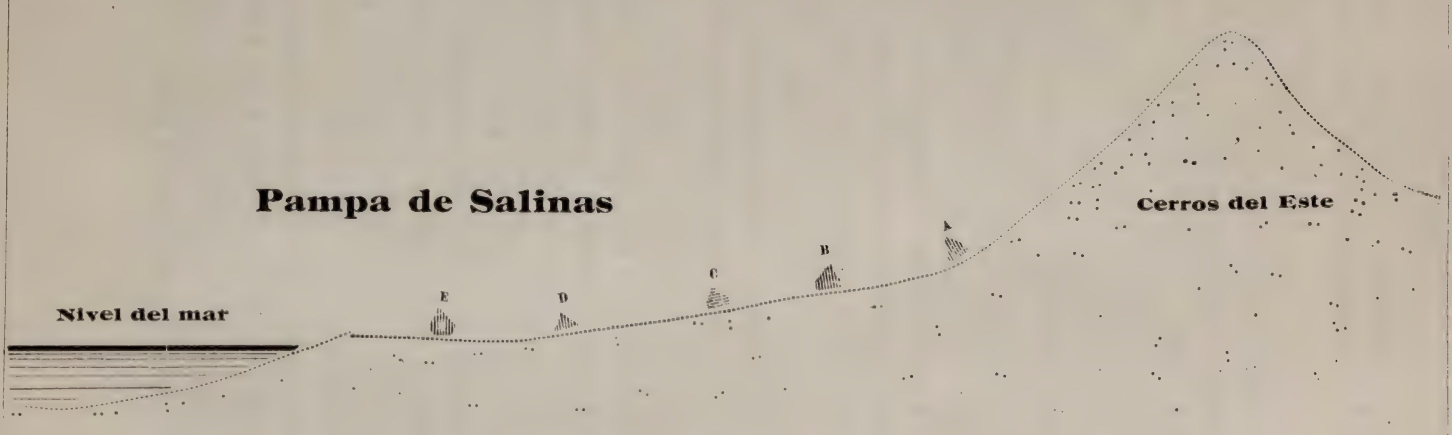
---

(1) Véase el Bol. de la Soc. Geog. de Lima, t. III, p. 435.

Como se comprende, los depósitos marinos fueron efectuados durante el período de submersión y aunque no es posible medir el número de años que los terrenos estuvieron sumergidos para que sobre ellos pudieran acumularse esos depósitos, sería interesante conocer su espesor para establecer la duración relativa de los sucesivos períodos de inmersión. En el departamento de Piura se levanta la altiplanicie á la espalda del puerto de Paita hasta 64 metros sobre el nivel del mar descendiendo el terreno aluvial marino sobre las pizarras terciarias que emergen hasta 15 y 20 metros, de manera que el espesor del depósito marino cuaternario conchilífero no tiene un espesor allí aperentemente mayor de 44 á 49 metros.

Las capas de la pizarra se hunden hacia el E. con una inclinación de 50°, de manera que es evidente que esta serranía, como la de Punta de Aguja situada un poco más al S. surgía á mayor altura y ha sido rota y desvastada por las aguas y formaba primero una isla como fué la serranía de Punta de Aguja y después un escollo submarino sobre el cual se efectuó el depósito marino. Hacia el E. el espesor de este depósito debe ser por este motivo considerable ó por lo menos superior á lo que aparece en el puerto de Paita. En ninguna parte más al S. de Paita se encuentran depósitos marinos de mayor espesor hasta el valle de Lima. La estratificación bastante distinta de las diversas capas de acarreo que forman el barranco acantilado desde el morro de Chorrillos hasta cerca del Callao, deben de haber sido acarreados por el Rimac y depositados en el fondo de un golfo profuudo que era limitado por el O. por una cadena de cerros que se extendió desde el morro Solar hasta la isla de San Lorenzo y quizás más al N. El mayor espesor de este terreno se ve entre Miraflores y la Magdalena del Mar, en que alcanza cerca de 90 metros de altura sobre el nivel del mar, y debe ser aún mayor desde que se hunde aún más, sin que se sepa á que profundidad concluye bajo el actual nivel del mar. En Lima se han hecho fosos hasta de 80 metros de profundidad que no han atravesado otro terreno. Todo esto demuestra que por largas deades han estado todos estos terrenos de la costa á gran profun-

Figura 4. (Croquis.)


Pampa de Salinas
Nivel del mar
E
D
C
B
A
Cerros del Este

EXPLICACION:

A.—Sección del antiguo canal de irrigación

B. }
C. } Palizadas de troncos y ramas de árboles que indican las antiguas playas.
D. }

E.— Id. id. que indican la playa actual.

Imp. S, Pedro—23,064

didad bajo el actual nivel del mar durante nuestra era cuaternaria y que pueden trazarse playas escalonadas que demuestran que los últimos modernísimos levantamientos y hundimientos han sido paulatinos y de duración relativamente más corta que los anteriores que tuvieron lugar al finalizar la terciaria y en los albores de la cuaternaria.

Durante la época en que la costa se extendia mucho más hacia el O. que las actuales playas, es decir, cuando los Andes occidentales aun no habían llegado á la altura á que hoy se levantan, pues aún no se había abierto la gran grieta de los volcanes de la costa que al elevar sus inmensos cráteres aumentó la elevación de aquellos Andes, hundiendo por dislocación lateral las extensas llanuras que en parte forman aun hoy el fondo del Océano, el desarrollo de los ríos que descendían hacia el Pacífico, era sin duda mucho mayor y mucho mayor también el caudal de aguas que en éste vaciaban: los inmensos materiales sólidos que acarrearon y han depositado, así lo demuestran. Hacia el N. estos ríos tenían un curso más tendido; el material que la menor velocidad de sus aguas les permitía acarrear hasta el mar eran sólo arenas, arallas, tierra y limo: á esta categoría pertenecían los hoy llamados Tumbes, Chira, Piura, Lambayeque y Zaña.

La velocidad de su curso no podía pasar de 0m.20 á 0m.50 por segundo y el volumen de sus aguas muy considerable, pues la anchura de sus antiguos cauces varía de 1 á 10 kilómetros con profundidades hasta de 40 á 60 metros. Para que tales cursos de agua hayan podido existir, era menester que tuviesen una hoya hidrográfica de grande superficie y solo se concibe esto admitiendo que el *divortia aquarum* no existía aún en las cumbres de la actual cordillera occidental de los Andes, sino en la oriental que separa hoy las hoyas del Huallaga y del Marañón.

Más hacia el S. todos los valles y quebradas que descienden hacia la costa parece como que hubieran sido el lecho de ríos torrentosos. Abiertas las profundas cortaduras por el resquebrajamiento ó ruptura de los terrenos rocallosos al formarse los repliegues del solevantamiento, las aguas torrentosas que descendían de las alturas traían todos los productos de la desagregación, desde los grandes bloques de roca, hasta las arenas y limos terrosos y arcillosos que formando un barro espeso se iba depositando junto con las rocas en el fondo de esos valles y quebradas rellenándolos. Entonces debieron tener lugar fenómenos meteorológicos de hoy inconcebible violencia y de lo cual nuestros actuales *huaicos* apenas nos pueden dar una débil idea. Y la desagregación de esas cumbres elevadas de los Andes debió ser tanto más violenta y acentuada, cuanto más reciente fué su salida del fondo del océano, como que aún estaban desprovistas de vegetación; y sobre estas superficies desnudas los agentes de la naturaleza producían efectos de gran potencia. Casi todos estos valles y quebradas han sido así rellenados hasta considerable altura: partes hay en que, como en el valle del Santa y del río de Cañete estos rellenos llegan á 400 y 500 de elevación.

Disminuido el volumen de las aguas corrientes, estas no pudieron ya ocupar en toda su amplitud el ancho de los valles y quebradas cuyo nivel habían levantado con sus depósitos. Las aguas corrieron por las líneas de mayor pendiente y por allí comenzaron á excavar su nuevo lecho, ahondándolo más y más con el trascurso de los tiempos y en proporción á su potencia excavadora. Así en los departamentos del Norte citados, los ríos ocupan hoy angostos y tortuosos lechos en la línea de mayor pendiente del antiguo y ancho fondo de los ríos primitivos; y más hacia el Sur las aguas torrentosas de los ríos han cortado su nuevo cauce en el lecho de compactos terrenos de acarreo que allí fueron depositados. En partes estos ríos torrentosos han cortado profundos cañones de paredes casi verticales cuando la argamasa arcillosa que une los componentes del terreno de acarreo llegó á tener gran dureza y cohesión y en partes ha sido desagregado y acarreado por las aguas cuando no tenían aquellas condiciones de cohesión y resistencia. Notables son los cañones del río Santa tanto por la elevación y dureza cuanto por la verticalidad de sus taludes. En muchas partes en que los ríos torrentosos han lavado y acarreado todo el relleno del antiguo terreno de acarreo hasta llegar á excavar su lecho actual en la roca misma del fondo del valle ó quebrada, han quedado restos del antiguo terreno de acarreo que antiguamente los rellenaba como suspendidos y pegados contra los taludes rocallosos de los cerros laterales á considerable altura de los actuales fondos de los valles y quebradas.

Darwin ha señalado y probado que los habitantes del Perú ya ocupaban la costa antes que esta haya sido levantada 26 m. (85 piés ingleses) sobre su nivel. Este hombre estaba en el mismo grado de civilización que el que siguió posteriormente viviendo aquí, pues los restos de sus artefactos encontrados por Darwin son en todo idénticos á los que aún se hallan en las antiguas huacas de los tiempos anteriores á la conquista por los españoles.

He tenido la fortuna de confirmar esta afirmación de Darwin, con el descubrimiento de antiguos canales de irrigación construídos por esos habitantes en lugares hoy de imposible cultivo, por ocupar aún algunos el fondo del mar y ser otros antiguo fondo oceánico puesto en seco y cubierto por lagunas y terrenos salados. Para aclarar aquí este punto, creo conveniente copiar lo que referente á estos hechos publiqué en el BOLETÍN (1) de nuestra Sociedad Geográfica con el título de "Sumersión bajo el océano y posterior levantamiento de la Costa del Perú durante el actual período geológico."

"El terreno comprendido entre el río de Santa y el Morro de Guañape, es constituído por dos pampas largas y angostas, separadas entre sí por la cadena de cerros sieníticos llamada de "Coiscomba" que corre más ó menos de E. á O.—La primera pampa llamada de las "Salinas" extiéndese por 32 kilómetros de........ al NNO. con un ancho en término medio de 6 kilómetros, estando limitada por el Sur en parte por unas colinas sieníticas, cuyos flancos meridionales lame el río de Santa, y en parte por este mismo río; por el Norte por la dicha serranía de "Coiscomba", por el E. por unos cerros de la misma formación, pero más elevados, llamados "De los Panecitos", que forman la parte del maciso de la cordillera de la costa y del cual arrancan las otras dos cadenas que limitan por el Sur y Norte la indicada pampa; y al O. ruje en su incesante embate el océano.

"La cadena de Coiscomba corre, como he dicho, de E. á O. y está en gran parte cubierta por espesa capa de arena movible, formando médanos de penoso tráfico para el viajero, arena marina que el viento sur que constantemente barre la Pampa de las Salinas, acarrea y deposita. La segunda Pampa corre de Sur á Norte desde la base Norte de la serranía de Coiscomba hasta la boca del río de Chao, volteando en seguida hacia el NNO. hasta el morro de Guañape: siendo su total longitud de 29 kilómetros con un ancho medio de 4 kilómetros, estando limitada por el E. por una cadena de cerros bajos igualmente sieníticos, y por el O. por el Océano Pacífico. Esta Pampa está, casi en toda su extensión, cubierta de médanos de arena.

---

(1) Véase Boletín de la Soc. Geo. de Lima, tomo, V. p. 461.

" Ambas pampas tienen suave declive desde el E. hacia el mar y su superficie, principalmente la de las "Salinas" está cubierta lde gruesa costra de *salitrón*, es decir de una materia eflorescente salina dura, compuesta de una mezcla de sales de soda (1) al estado de cloruro, sulfato, carbonato y sesquicarbonato; de potasa al estado de nitrato; y de cal al estado de cloruro y sulfato y en algunas partes de sulfato de magnesia; el yeso en tal abundancia que en algunos lugares está el suelo cubierto de sus cristales lenticulares. El *salitrón* cubre una formación de arenas y margas yesosas salinas que descansa sobre arcillas igualmente salinas, estando todo el terreno impregnado de salmueras en movimiento hacia el mar. Estas salmueras tienen de salazón de 15 á 20 grados del pesa-sales y han dado lugar al establecimiento de salinas para la extracción de la sal de comer en Guadalupito, Chao, Guañape y Cerro-Negro, pudiendo establecerse muchas otras más, s así lo exigiese el consumo del artículo.

" En estas dos pampas, mejor que en ninguna otra parte, existen palpables é indiscutibles las pruebas de que estos terrenos, habiendo sido antes cultivados y habitados por una raza de hombres bastante civilizados para irrigarlos por canales bien construídos y traídos de lejos conforme á las reglas de la ciencia, han sido posteriormente sumergidos bajo las aguas del océano, emergiendo después por fajas ó zonas en épocas bastante lejanas las unas de as otras.

" He aquí las pruebas:

"1.° Existen los restos de un canal de irrigación sacado del río Santa, el que contorneando las faldas meridionales de la cadena de cerros que separa la Pampa de las Salinas de dicho río, entra á la citada Pampa por una boqueta ó portachuelo abierto en parte por obra del hombre, faldea los taludes de la serranía que la encierra por el E. y viene á terminar casi á la midad de la extensión de dicha pampa. Este canal que tiene muchas leguas de longitud y una sección considerable, ha sido construído con inmenso trabajo cortándolo en muchas partes en la roca viva, y en otras sosteniéndolo mediante gigantescos y elevados muros de retención con el objeto de traer las aguas é irrigar los extensos terrenos que en aquella época fueron de cultivo y que en el día sólo están cubiertos de *salitrón*, de charcos de agua salada y de innumerables bancos de conchas marinas cuartarias, de las mismas que en el día existen y viven en nuestras playas. Al pie del canal, en su curso encima de la pampa, existe la señal evidente de la antigua playa y el terreno entre la indicada antigua playa y el canal, cubierto de tierra vegetal, aun conserva los rastros y huellas de los surcos y camellones de los antiguos cultivos, y aún troncos arraigados de árboles que allí sombreaban esos terrenos.

---

(1) **Según el Ingeniero D. Julio Gálvez.**

" 2.° La sección trasversal de la pampa de las Salinas desde los cerros hasta el mar, es como lo indica la figura N.° 4.

" La inspección de ese croquis indica perfectamente lo que ha sucedido. Irrigada esta extensa pampa por el canal *a*, sobrevino un hundimiento de la costa que la sumergió hasta la línea *b*. hoy claramente indicada por la antigua palizada allí existente. Esta línea fué sin duda por muchos siglos la playa, pues no es posible que en menor tiempo haya podido varar el mar la inmensa cantidad de madera que existe allí depositada. En esta playa se encuentran restos de la osamenta de ballenas é inmensa cantidad de conchas cuartarias, de las que acompaño algunos ejemplares para su debida clasificación. Igualmente acompaño un trozo de madera tomado de allí, el que presenta todos los caracteres de grande antigüedad, como son su estructura granular y su aspecto oscuro, lo que demuestra el proceso de carbonización, estado en que se encuentran todas esas maderas. Pero lo interesante es que entre esas maderas encontré un gran pedazo evidentemente labrado por el hombre en forma de umbral de puerta, cuyas dimensiones son 1 m. de largo, teniendo su sección cuadrangular 20 centímetros por 15, preciosa prueba de la existencia del hombre civilizado en el Perú anteriormente al cataclismo que hundió esta zona de la costa bajo las aguas del mar. Por su excesivo peso no me fué posible traer á Lima este último trozo de madera, pero lo he depositado en una gruta natural que existe en el morro cercano á la caleta de Puerto-Perdido al N. de la Pampa de las Salinas. Sumergida la costa hasta la línea *b*, el océano quedó dueño de su conquista por largo tiempo, hasta que las fuerzas expansivas subterráneas se manifestaron potentes levantando del fondo de las aguas una zona del terreno hasta la línea *c*, línea que durante otro largo lapso de siglos marcó el límite del continente en esos lugares. Repitiéronse los esfuerzos expansivos subterráneos otras dos veces más y quedaron señaladas indeleblemente la antigua playa *d* y, por fin, la actual *e*. Otra prueba concluyente está en el puerto de Chimbote. Allí existen los restos de un canal de irrigación antiguo, que sacado del río de Santa y después de recorrer muchas leguas faldeando la cadena de cerros que limitan las pampas de Chimbote por el N., sigue su curso contorneando el elevado y árido cerro sienítico llamado Punta de Chimbote, voltea hacia el N. por las faldas que hoy casi á pique dominan las aguas del mar."

No se ha conservado entre los antíguos habitantes ninguna memoria de estos fenómenos y durante el tiempo que está el país habitado por la raza conquistadora europea, nada semejante ha tenido lugar.

Hoy por la forma acantilada de los terrenos que dan al mar parece probable que en esta parte el continente está sujeto á un movimiento muy lento é imperceptible de inmersión, así como más al S., en la costa de Chile, se nota un movimiento de emersión, pero mucho más acentuado y perceptible que el que en el Perú tiene lugar en sentido contrario. Aquí hay que atribuir estos alternados movimientos oscilatorios exclusivamente al replegamiento del terreno producido por el enfriamiento del núcleo central y no al cambio de nivel del océano, pues aquí no se han presentado las condiciones especiales que dieron lugar á Mr. Penck (1) para asentar su hipótesis relativa á los cambios de nivel de los océanos por la aglomeración inmensa de hielos sobre los continentes y sucesivo derretimiento de ellos.

A grandes rasgos he expuesto en estos apuntes los puntos más interesantes con relación á una parte de la geología de la costa del Perú. Sobre el tema que he tratado queda mucho por estudiar é investigar, y quizás sirva lo que he expuesto para estimular á otros á proseguir estos estudios completándolos. Por el apuro con que los he escrito, deben adolecer de muchas faltas y omisiones que se perdonarán y que otros corregirán en beneficio de la ciencia.

Lima, marzo de 1898.

Ricardo Rey y Basadre
Ingeniero Civil.

---

(1) Schwankungen des Meeresspiegels, München. 1882.

DE QUILCA A PUNO

(Por Pentland.)

QUILCA

Los habitantes de este puerto que está situado á los 73° 19′ 15″ longitud y á los 16° 0′ 0″ latitud (1) son pescadores, perezosos, borrachos, etc. Los camarones son su sustento principal. Se dice que se retiraron los peruanos á esta costa, cuando fueron invadidos por los españoles. En la cumbre del cerro hay muchas huacas, y en ellas encontré calaveras con el hueso frontal chato y ojos osificados, hilo de algodón de varios colores en buen estado, chicha, vasijas de barro, maiz blanco y colorado de grano pequeño y muy duro, materiales para hilar, ídolos en forma de llamas y alpacas con agujeros en las espaldas para quemar incienso en tiempo de los encantos de su idolatría. Está en la Intendencia de Camaná, departamento de Arequipa, á la boca del valle del mismo nombre, que corre hacia Arequipa.

Produce: naranjas, limones dulces y agrios, melones, sandías, plátanos, zapallos, yucas, camotes, betarraga y gran variedad de vejetales. También podría producir uvas.

Está muy poco poblado.

En febrero y marzo y aun en abril, el río frecuentemente se encuentra crecido y peligroso, esto depende de las lluvias de la sierra.

Hay dos caminos para Arequipa: uno por Siguas y otro por "Pampa adentro."

El último está desierto hasta Uchumayo 22 kilómetros de Arequipa y 154 de Quilca, pero la mayoría de los viajeros hacen el viaje por Vitor 110 kilómetros de Quilca; parte del camino se llama los "Infiernillos" á consecuencia de que muchos se pierden en él. Está cubierto con una arena muy fina de color gris azulado y blanquisco.

Se presenta á la vista en muchos lugares erupciones volcánicas; el acmino y cerros de la vecindad están cubiertos de una ceniza muy fina.

---

(1) Del meridiano de distancias, las cuales concuerdan dentro de 1′ de tiempo, calculado por distancias lunares, según lo publicado por el doctor Brumhley en la *Gaceta Náutica* de 1824.

El sonido que se oye en muchas partes por el andar de las mulas, es parecido al que produciría un barril vacío golpeado con una sustancia blanda.

La temporada mala empieza en toda la costa en el mes de noviembre y llega á su mayor grado en el de enero, pero dura á veces hasta abril, y en algunos puntos sigue todo el año.

SIGUAS

Por este camino no pasa el río de Quilca; los primeros 11 kilómetros son un desierto árido y peñascoso. Las rocas (sieníticas) están frecuentemente cubiertas de arena.

Parece que todos los puntos secos y altos cerca de Quilca se componen de estas rocas y se extienden cerca de 22 kilómetros al interior, en donde desaparecen bajo la arena que forman las pampas que se extienden hasta cerca de Arequipa.

Esta roca es frecuentemente de un color rojo muy hermoso, á veces pasa al verde y á una especie de esquistoso.

A 11 kilómetros de Quilca asciende el camino y se vé el valle abajo á una hondura terrible. Aquí se empieza á ver alguna vegetación, que aumenta en proporción que se sube, y forma los pastos que se llaman lomas, las que se extienden por la costa con un ancho de 5 á 10 kilómetros. Las lomas son ricas en plantas.

De estas alturas se contempla una bella vista del mar y embarcaderos.

De Quilca á Siguas hay 66 kilómetros, y se ve frecuentemente el valle que es á veces muy angosto. No hay camino, pues es una quebrada honda excavada en medio de la gran pampa que se extiende por la cadena de cerros que corren paralelos á la costa al lado O. de la cordillera.

Es muy pendiente y presenta una alternación variada de stratum, arcilla, arena y cascajo mezclado con masas de rocas de tamaño enorme.

La parte de abajo está cultivada y en ningún lugar excede de media milla de ancho.

Hay varias ricas haciendas que producen vino principalmente para el consumo de Arequipa y la sierra; también produce uvas de Italia y Moscatel. La producción de vinos y aguardientes sube más ó menos á 8000 quintales al año y es el comercio principal del lugar, pero bien manejado rendiría mucho más.

El vino generalmente se vende á 7 y 8 soles el quintal y el aguardiente á 8, 9 y 10. Hay higos en abundancia, los que dejan secar y venden á 4 soles el quintal: produce como 3000 quintales. El valle también produce chirimoyas, naranjas, plátanos, melones, membrillos, granadas, paltas de dos clases, tunas, (pero no en mucha abundancia), maiz, trigo y una clase de papa que se llama chanchas, camotes, y además abundancia de otras verduras que sirven para la mesa, sauces, huarango cuyo palo es bien duro y sirve para prensas, ruedas para agua, tornillos, etc., etc., el arbol de molta para muebles y partes ligeras de maquinaria, guayacán para balsas y leña.

Hay fiebres intermitentes; la temporada enfermiza ya se ha dicho cual es.

Después de atravesar las lomas florecientes se presenta á la vista repentinamente una pampa inmensa, con la grande y mejestuosa cordillera á distancia. A primera vista, esta pampa parece un nivel perfecto y sin interrupción que se extiende por muchos kilómetros; es árida y desierta y su superficie se compone de arena y cascajo.

Es verdaderamente majestuosa la vista de la cordillera para el viajéro que viene de la costa. El cónico volcán de Arequipa y los cerros de la vecindad cubiertos por muchos pies de nieve y en forma de cúpula, y los cerros de Chuquibamba al NE. cubiertos de nieve perpétua, forman un punto bastante notable.

La dirección de Siguas es ENE. de Quilca, longitud 73.° 51' 0″ latitud 16.° 31.′ 0"; elevación sobre el nivel del mar 1109 metros. La depresión de Siguas abajo de la pampa es como de 1500 pies ingleses, así es que las pampas están elevadas sobre el nivel del mar 5000 pies ingleses.

La subida para ir al camino es buena, pero precipitada, se tarda como una hora para llegar; por estos precipicios los habitantes traen el pescado y frutas en burros, en cargas pequeñas. Muy sorprendente es como pueden estos animales subir y bajar estos caminos sin accidente; los cholos frecuentemente se ayudan agarrándose de la cola del burro; no se ve ni señal de vegetación desde Siguas hasta Vitor.

La superficie de la Pampa es arenosa en algunas partes, en otras se compone de piedras principalmente de lava, y se encuentra una sucesión de cerritos de arena (médanos) formados por los vientos, que son parecidos á los de los "Infiernillos".

Son de tiza como se llaman en Tarapacá, formados por vientos del sur y se asemejan á medias lunas.

Después de caminar como 40 kilómetros se pa sa una quebrada honda. El lado sur es muy precipitado. Está for mado de columnas de marmol colorado tapado por una capa de arena y cascajo, igual á la que forma la superficie de todas estas pampas. En tiempo de aguas un torrente corre por él, cuyo lecho está lleno de rocas principalmente de trap y porfíricas.

Poco después se abre el valle de Vitor como el de Siguas, sus lados son casi verticales, especialmente el opuesto de donde se entra y está compuesto del mismo marmol colorado, el que á distancia parece como columnas basálticas.

Aquí han hecho tambo de una iglesia destruída que fué propiedad de los sacerdotes. Hay mosquitos y pulgas. El valle de Vitor tiene como 5½ kilómetros de ancho y produce vino, aguardiente, maiz, chirimoya, melones de tres clases, naranjas de dos clases, plátanos, pallares, trigo, papas chanchas, camotes y uvas, pero estas son inferiores á las de Siguas.

La cosecha de uvas es en el mes de mayo. Se ha introducido últimamente la caña que crece bien.

La irrigación es extensiva y buena, habiendo abundancia de agua en el tiempo seco. Se exporta vino y aguardiente.

Las fiebres intermitentes son comunes en este lugar (se curan con *¡¡ayudas!!!*) La población es principalmente blanca, pero inadecuada para el trabajo; acude á la ayuda de los indios. Todavía existe el sistema de mitas. Los indios trabajan como un mes y son después reemplazados por otros. Su jornal es de cuatro á cinco reales diarios. Todos vienen de su pueblo bajo las órdenes de un capitán, nombrado por el cacique. Marchan todos juntos acompañados de sus burros y llamas, llevan sus provisiones, y á su vuelta generalmente gastan lo que han ganado en la iglesia ó en el clero.

Tan luego como empiezan las fiebres intermitentes dejan de bajar, pues esta enfermedad es fatal para los indios.

VITOR

Este pueblo, capital del distrito del mismo nombre del departamento de Arequipa, dista 44 kilómetros E. á S. de Siguas y 110 de Quilca. Esta situado á los 72° 28′ 0″ longitud y 16° 27′ 0″ de latitud S., y á 1234 metros sobre el nivel del mar. La elevación de sus pampas sobre el valle es casi igual á la de Siguas, de suerte que aunque parece al nivel se sube gradualmente hacia la cordillera. Sobre Vitor al lado del S. no puede haber menos de 5500 pies ingleses.

Las paredes precipitadas que encierran el valle de Vitor son muy interesantes para el geólogo. La roca (estrata) más baja consiste en un mármol colorado, mezclado con fragmentos de rocas principalmente porfíricas. Esta se alterna con mármol puro conteniendo venas y estratas de sulfato de cal (Gyprum) fibroso, de sal de un hermoso color blanco, que indica su analogía con el mármol colorado de la Gran Bretaña. Este mármol colorado forma precipicios de grande altura y en muchos puntos afecta la forma de columnas parecidas á las de basalto. Sobre este descansan una serie de lechos de cascajo muy extensos, los cuales, quizás, constituyen la parte superior de la formación de mármol colorado. El cascajo y mármol que componen la superficie de las pampas se forma del detritus de los cerros adyacentes de la cordillera, consistiendo principalmente en rocas de trap y pórfido; sobre él, en algunas partes, descansa una tufa volcánica blanca compuesta de cenizas y conteniendo fragmentos de lava compacta y de escoria, que seguramente se encuentra en el lecho de las piedras ya mencionado, rodadas de arriba, y que se mezclan en algunas partes con él tan íntimamente que presenta pasajes del uno al otro.

En Vitor, cuando se encuentra crecido el río, los pasajeros son trasportados de una orilla á otra en una máquina tosca que se llama *huaro*.

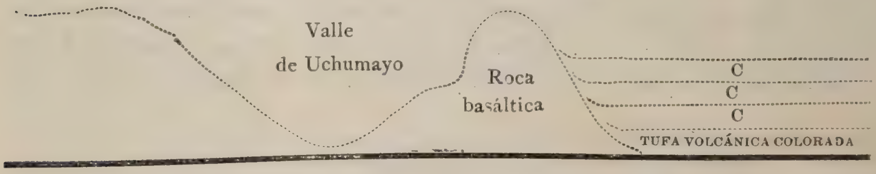
El pasajero se coloca en una canasta como á 15 pies sobre el agua: esto se hace fácilmente. A veces no se mueven las poleas y otras la soga se resbala de ellas, dejando al pasajero suspendido á la mitad, sobre un río rápido. Las sogas son de cuero.

LA CALDERA

Esta cadena de cerros está 30 kilómetros al E. de Vitor y á los 72° 12′ 0″ de longitud. Su altura sobre el nivel del mar es de 1898·2 metros. El punto más alto del paso está como 120 pies más, de consiguiente su elevación total es de 6.350 pies ingleses; hay puntos de la cadena de la Caldera que tienen 2000 pies más.

Los cerros de la Caldera están compuestos de rocas volcánicas de la clase Pyroxaniac, principalmente Dolomite, pero en algunas partes es un basalto perfecto, aunque no columnar; reposa como de costumbre sobre lechos de tufa y ceniza, en algunos lugares parecidos á la tufa de Vitor, de la cual parece ser una continuación. En otros puntos está compuesta toda de ceniza suelta ó Brecia. Los cerros formados de esta roca son de figura redonda. El valle es hondo y lleno de arena que ha venido de las pampas. No hay traza de cráter. Todo lleva la apariencia de haberse llevado en plan. La cadena de la Caldera se extiende en dirección S. por una distancia considerable, después se eleva más. Su dirección es paralela á la cadena central y entre ellas está situado el valle de Arequipa. Gradualmente es menos elevado al N. y allí está separado de los primeros cerros de la cadena central por el valle hondo por el que corre á Quilca el río de Arequipa. En la cumbre de la Caldera ó á una corta distancia E. de ella se ve las huellas de un camino antiguo, y cerca de él varias piedras grandes cubiertas de geroglíficos, probablemente perros y llamas, también la cruz romana y doble. La escultura es muy superficial. Por su forma irregular no parecen haber pertenecido á edificio alguno. La cruz indica una fecha moderna. Por la base de esta cadena entra el camino por una trilla arenosa, cuya arena reposa en una tufa volcánica en todo respecto, menos en el color: es parecido al de Vitor.

Al aproximarse al valle de Uchumayo se pasa las últimas rocas compactas, volcánicas ó basálticas, muy cerca del puente del pueblo; entonces se ve la tufa volcánica arriba indicada descansando en el basalto, como se representa en la figura siguiente:



Esta tufa volcánica es tan compacta que puede equivocarse con una traquita verdadera, en muchas partes se asemeja á aquella que se emplea para la fabricación de los edificios en Santiago de Chile, aunque en general es mucho menos compacta. Todo el lado O. del valle de Uchumayo está compuesto de esta tufa, la cual está excavada en la base de la cadena basáltica de Caldera.

Esta misma tufa volcánica es la que se extiende á Arequipa, cubierta en la superficie de arena volcánica, cenizas y fragmentos de lava, productos de las erupciones modernas de los volcanes vecinos.

El croquis adjunto demuestra el perfil del país en la dirección del camino; está casi en línea recta de SO. á NE.

AREQUIPA

Esta ciudad está á 176 kilómetros de Mollendo y á 38 al N. de Quilca; fué fundada por Francisco Pizarro y cuenta hoy con 40.000 habitantes.

Después de pasar el puente siguiendo el camino á Arequipa, se ofrece al viajero una hermosa vista. La ciudad está situada en una pampa fértil y hermosa. Las casas son blancas con techos chatos, pero adentro están arqueados para resistir los temblores que son tan frecuentes. Todos los edificios son de piedra.

El *volcán de Arequipa* tiene como 18470 pies ingleses sobre el nivel del mar, según la medida de Mr. Pentland. Es dificultosa su ascención debido al espesor de la arena y cenizas, y á las puntas agudas de las rocas que sobresalen en varios lugares, y no menos al embarazo que se encuentra para respirar, pues el aire está muy enrarecido y hay muchos vapores sulfurosos. En la cumbre está la boca de un gran crater cerrado. Una parte más alta parece haberse caído dentro.

El crater que existe ahora es de difícil acceso, pareciéndose á una tasa dentro de una palangana, de suerte que tiene dos bordes, ó un pozo hondo á su alrededor, lleno de cenizas y azufre Hay generalmente una nube blanca de humo sobre el crater, la cual desaparece poco á poco saliendo otra á reemplazarla. L existencia de humo se niega frecuentemente, pero esto es un error. Mientras más humea hay menos peligro de temblores.

CANGALLO

Está á 22 kilómetros de Arequipa, en un valle al lado S. del volcán. De noche hace mucho frío. El termómetro Farenheit en tiempo de verano baja hasta 36°. (2° 22 C.) Latitud 16°24′

20″ E. de Arequipa. Su elevación es de 2920 metros. El campo al rededor consiste en materia volcánica incoherente. De este pueblo sube el camino por un bosque de cactus y árboles de flor de la pasión, las que en este terreno árido y volcánico crecen con mucha exuberancia.

Hay dos especies de cactus muy grandes, y varias de una más pequeña. El camino atraviesa diversas quebradas en las cuales se ve claramente la materia volcánica arriba mencionada. Consisten en estratas de piedra pómez y cenizas, probablemente arrojadas por el volcán de Arequipa. En los lechos de piedra pomez están unidos cenizas, lava pesada y escoria. Las masas de lava á veces llegan á un tamaño enorme. La única corriente de lava ya endurecida que se ve, está cerca de la base del volcán antes de llegar á la meseta del cerro llamado el alto de los Huesos, en que descansa sobre masas de piedra pómez. La lava es feldespática aunque no es traquita ni basalto. El camino sube de Cangallo al NE y pasa más arriba de la base del volcán. El ascenso es fatigoso debido á la rarefacción del aire. En el NO. y O. hay una cadena de volcanes. La llanura que se llama el "Alto de los Huesos" (á consecuencia de la gran cantidad de huesos de animales que han muerto al ascender) se extiende cerca de 5 ½ kms. al SE. y E. del volcán. El soroche es aquí muy fuerte para los recién venidos de la costa. Padecen también de fuertes dolores de cabeza, particularmente sobre los ojos y cerca de los temporales. Este es el punto más severo y fatal para las bestias. Mayor elevación del alto 4098 metros. Cumbre del volcán cerca de 18470 pies ingleses, casi igual al de Cotopaxi. De aquí el camino desciende como once kilómetros sobre detritus volcánicos y luego sube paulatinamente hasta Apo, cerca de cuyo lugar termina la materia moderna volcánica. En este lugar descansa sobre roca de marmol estratificada de la nueva serie de piedras de arena roja.

APO

Dista 44 kilómetros de Cangallo. Aquí está situada la primera casa de posta en los caminos de Cuzco y Puno.

Latitud 16° 11′ 0″. Elevación 4399.2 metros. Queda al NE. de Arequipa. El camino es llano hasta río Blanco, de donde sube gradualmente á Pati. Aquí hay un depósito considerable de turba que no es conocido. Los cerros al rededor son formados de un pórfido volcánico muy antiguo, cuya base descansa en las piedras de arena roja.

Como á ocho kilómetros de Apo se ve sobresaliendo lechos de arenisca y un poco más allá pórfidos volcánicos que forman la cumbre de los cerros del S., los que se elevan hasta 15000 pies ingleses; y que descansan también sobre piedras de arena, y allá al N. del río, la misma disposición existe, y sigue hasta el nevado de Vincocaya. El lecho del río está abierto en las mismas piedras de arena, con la diferencia que aquí consiste en lechos de mármol blanco alternados con estratas delgadas de jaspe. Al pasar el río Blanco esta disposición es muy visible, cerca del cual se refunden en las traquitas que forman las cumbres de todos los cerros al rededor, mientras que el mármol blanco forma la base. A medida que se sube el río haciaPati, los lechos de piedras de arena reaparecen, y siguen hasta dos kilómetros y medio de Pati, volviéndose á perder bajo las rocas volcánicas.

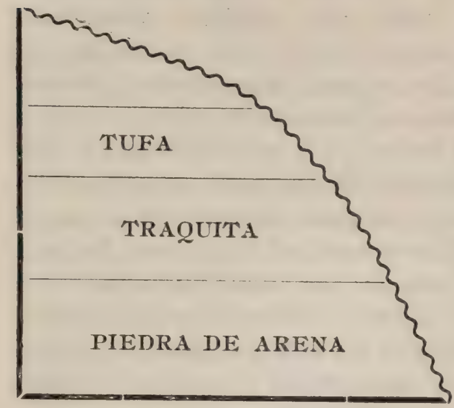
CAMINO DE APO Á PATI

A Río Blanco 22 kms. ENE Río á Pati E. á S. Las orillas de este río están cubiertas de eflorescencias sulfúricas de muriato y sulfato de sosa llevadas por el agua que sale de los lechos de mármol. Antes de llegar á Pati se ve un grupo volcánico pequeño, como once kilómetros al S. consistiendo en 3 ó 4 cerros bajos, uno de los cuales es un cono perfecto sin crater.

PATI

Latitud 16° 5′ 19″. Longitud 16° 5′ 0″ E. de Arequipa. Elevación 4404 metros sobre el nivel del mar. La casa de posta de Pati excede á la de Apo como en 12 metros ó 39 pies de elevación, y á la de Antisana en la provincia de Quito en 303 metros ó 1000 pies ingleses, punto habitado que se ha considerado como el más elevado del globo.

El campo cerca de Pati es enteramente volcánico, estando compuesto de tufas y traquitas, conteniendo masas enormes y estratas de cuarzo resinoso. Esta tufa descansa sobre traquita más antiguo, como se demuestra en el valle O. de la casa de posta, y la tufa está tapada por traquita más moderna, la cual forma los bordes, ó más probablemente toda la extensión de las pampas, 2000 pies sobre Pati.



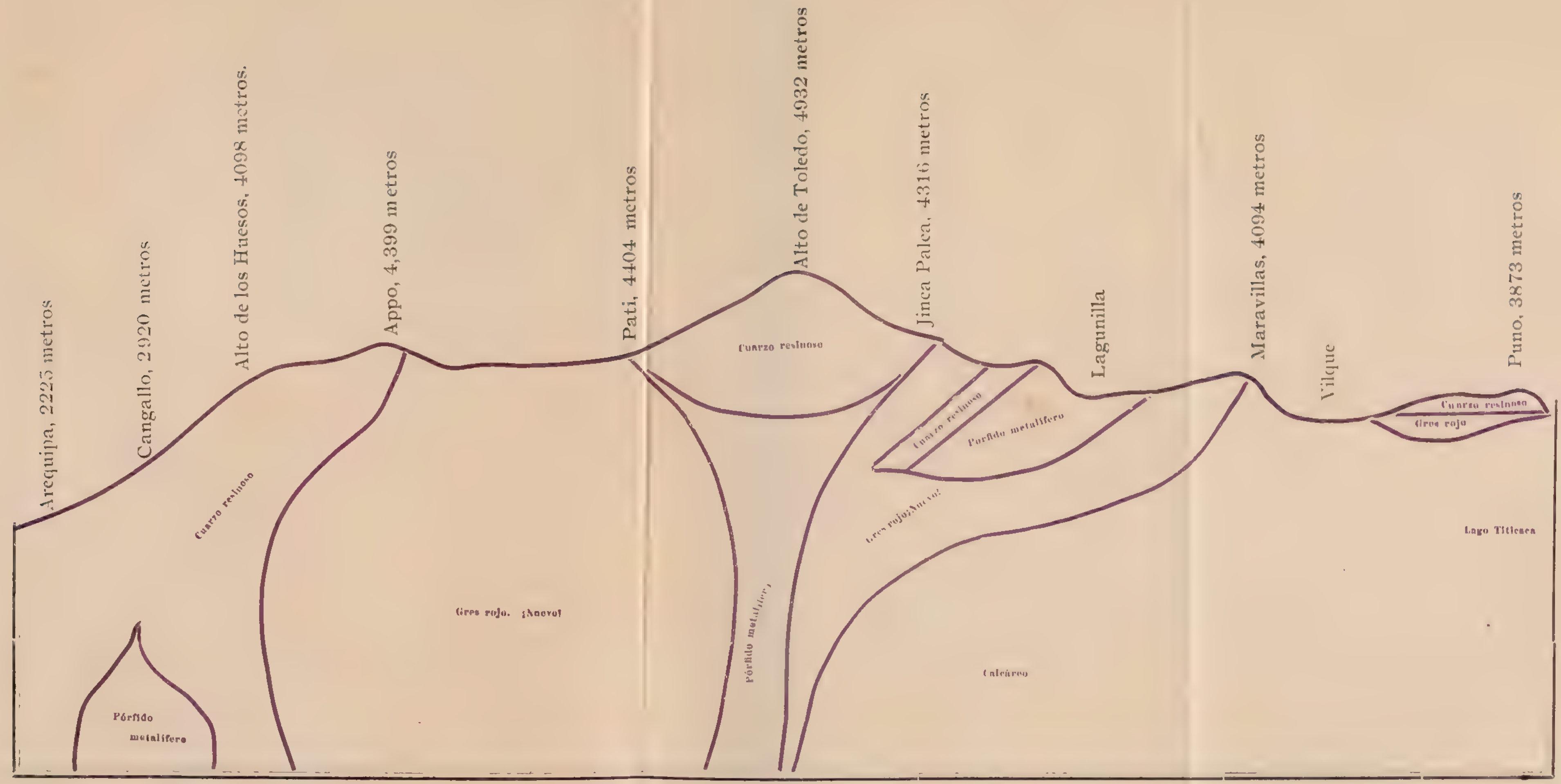
El diseño adjunto muestra la formación relativa de las rocas diferentes en la vecindad de Pati.

Hay muchas vicuñas, cóndores y garzas.

De aquí el camino sube rápidamente hasta llegar á la pampa del Confital, los bordes de la cual son formados de escarpas verticales de traquita. La subida tiene poco menos de 2000 piés y por la rarefacción de aire es muy angustiosa. El frío viento del E. prevalece en esta pampa de once kilómetros de E. á O.; mas de N. á S. termina repentinamente al O. en los cerros de traquita arriba mencionados y al E. en un valle que va hacia los altos de Toledo. El paso sobre la cadena que ciñe estas pampas es al E. Su superficie se compone de arena suelta y en algunos puntos se ve sobresalir un cerro de traquita. Hay una laguna sin salida que está frecuentada por muchos pájaros.

La altura de Toledo es de 4932.3 metros. La línea de nieve en un cerro al N. como de 10 millas de distancia, estaba 1300 pies más alto del punto donde fué examinado el barómetro, así es que la línea de nieve perpétua en este país se encuentra en los 16° latitud S., considerablemente más alto de lo que se pudiera esperar, según la ley dada por Humboldt, quien coloca la cumbre inferior de nieve perpétua á 4800 metros bajo del Ecuador y 4600 metros en 20° de latitud; mientras que aquella cumbre excede de 5000 metros. El volcán de Arequipa suministra otra prueba al error de esta teoría, pues es claro que mide 18000 pies ó 5200 metros y sólo tiene algunas partículas de nieve en las quebradas al lado O., mientras que al E. está enteramente desnudo, de suerte que aquí no existe línea de nieve perpétua á 18000 pies, sino que principia en los cerros de Arequipa en donde baja como á 400 pies de la cumbre.

La línea ó límite inferior de nieve perpétua en este país llega


Arequipa, 2225 metros
Cangallo, 2920 metros
Alto de los Huesos, 4098 metros.
Appo, 4,399 metros
Pati, 4404 metros
Alto de Toledo, 4932 metros
Jinca Palca, 4316 metros
Lagunilla
Maravillas, 4094 metros
Vilque
Puno, 3873 metros
Cuarzo resinoso
Pórfido metalífero
Gres rojo. ¿Nuevo?
Cuarzo resinoso
Pórfido metalífero
Cuarzo resinoso
Pórfido metalífero
Gres rojo¿Nuevo?
Calcáreo
Cuarzo resinoso
Gres rojo
Lago Titicaca

Corte geológico entre Arequipa y Puno

Nivel del Océano Pacífico.

✠ Quilca.

Cumbre de las Lomas.

Valle de Siguas. Altura sobre el mar 1109 metros.

Las Pampas, 1500 pies ingleses (457.19 metros) sobre el Valle ó sea 5000 (1523.97 metros) sobre el nivel del mar

Quebrada cerca de Vítor (el Impertinente)

Valle de Vítor. Elevación 1234 metros.

Pampas casi á la misma altura sobre el Valle como en Siguas; de consiguiente 5500 pies (1676.37 metros) sobre el nivel del mar.

Cumbre de la cadena de la Caldera. Elevación metros 1898.2.

Valle de Uchumayo.

+ Cruz del Intendente

Arequipa

Volcán de Arequipa. 18470 pies ing. (5324.85 metros)

Alto de los Huesos, 4098 metros.

Casa de Posta de Appo, m. 4399.2.

Alto de Toledo, el paso más alto del camino, 4932.3 metros.

Línea de nieve perpetua en la Cordillera.

á la elevación enorme de 18000 pies, circunstancia producida probablemente por la grande irradiación del calor de las pampas de arena hacia la costa.

AREQUIPA

RELACIÓN DE GOBIERNO QUE FORMA DON BARTOLOMÉ MARÍA DE SALAMANCA, CABALLERO DE LA ORDEN DE ALCÁNTARA, CAPITÁN DE FRAGATA DE LA REAL ARMADA, POR EL TIEMPO DE 15 AÑOS Y MÁS DE 8 MESES QUE SIRVIÓ LOS EMPLEOS DE GOBERNADOR POLÍTICO Y MILITAR, INTENDENTE DE REAL HACIENDA, Y VICE PATRON REAL DE ESTA PROVINCIA DE AREQUIPA.

TENGO muy presente que en uno de los oficios que se sirvió dirigirme el Excmo. señor marqués de Osorno, virrey que fué de este Reino, me dijo sabiamente, que el gobierno de América en general había sido obra del tiempo y de la experiencia que, manifestando lentamente y como por partes los males que convenían repararse, enseñó, aunque tarde, los remedios: que para S. E. hasta entonces no había salido una instrucción tan completa y adaptable á ese gobierno, como el nuevo Código ó Real Ordenanza de intendentes (y yo siempre diré lo mismo): que ella fué entregada á todos y cada uno de los magistrados de los varios departamentos que compusieron las anteriormente reducidas y muy pequeñas provincias ó territorios de Corregimientos en los virreinatos de Buenos Aires y Lima, para que puestas en ejecución se observase aquel método laudable que todos y cada uno de sus artículos prescribe, y de cuyo verificativo irán consiguiéndose, el mejor servicio del Rey y el beneficio del vasallo: y finalmente, para ver como se había cumplido hasta entonces con lo convenido en la misma Real Ordenanza, se sirvió pedirme S. E. la expresa contestación á diversos bien meditados particulares.

No solamente fué satisfecho el mandato de esa superioridad por entonces, sino muy particularmente, en oficio de 15 de julio del año pasado de 1805, número 755 de la correspondencia ordinaria y de oficio, á que acompañé el papel original que me presentaron los regidores, alferez real D. Manuel Flores del Campo, D.

José Ramirez Zegarra, y tenientes coroneles D. Francisco José de Rivero y Benavente y D. Juan Manuel Bustamante, á quienes comisioné para que, tomados cuantos conocimientos fuesen necesarios en cuanto al comercio y agricultura de que trata la Real Orden de 25 de agosto de 1802, sobre que me dirigió el Excmo. señor marqués de Aviles el oficio de 1.° de agosto de 1803, me informasen menudamente en cuanto á los puntos de otra materia. Obra á la verdad con que se contestaron los mandatos de la Real Orden citada, y en que, impedidos mi celo y la dedicación y trabajo de los comisionados parece haber dejado exactamente cumplidos aquellos.

Me ha sido preciso recordar lo expuesto, porque voy á descender á la relación que quiero presentar al mundo todo, de mi gobierno en esta provincia que me fué encargada por la especial dignación del Rey, y que durante mi mando, el espacio de 15 años y más de 8 meses, parece haber desempeñado las obligaciones que contraje al tiempo de recibirla; más no lo haré con una menudencia tal que costee la difusión y molestia en prolijas designaciones de tiempos, épocas, ocurrencias y circunstancias, sino solamente, describiendo éstas en lo que bastase.

He servido en este destino bajo la orden del Excmo. señor Fr. D. Francisco Gil, de las del ya mencionado Excmo. señor marqués de Osorno, de las del Tribunal Superior y Real Audiencia de Lima en calidad de Gobernadora, de las del Excmo. señor marqués de Avilés y de las del Excmo. señor virrey actual D. José Fernando Abascal, dando siempre á tan próbidos jefes superiores las pruebas más constantes de mi ciega obediencia, de mi celo por el mejor servicio, de mi amor á la patria, de mi dedicación al beneficio de los súbditos y de mi incesante trabajo en cuanta materia ha respectado al conocimiento de mi autoridad y al cumplido desempeño de los deberes de la magistratura. Menos expresión bastaría en esta parte para decir que serví y serví bien; pero me es como indispensable esforzar las palabras cuando habiéndose visto calumniada mi conducta y postergada la atención de mi persona, ha llegado el caso de deber yo mismo hablar de ella, de calificar mis operaciones, y de hacer ver como he correspondido á la real confianza.

Las sabias y santas leyes que han regido la monarquía española, si fueron religosamente observadas y cumplidas, siempre produjeron saludables efectos; pero infraccionadas aún en la misma parte de su contenido, por el mismo hecho ocasionaron sin dua á los jueces infracciones graves, perjuicios al servicio de Dios nuestro Señor, á los derechos del hombre, á los del real patrimonio, á los del estado venerable, á la causa pública, y en una palabra, â la justicia misma. Dijo un sabio, que la política no es más que la ordenación ó gobierno de una ciudad ó reino, según la cual, uno manda y otro obedece: que es alma de la ciudad, y tiene tanta fuerza y virtud cuanta posee en un cuerpo la prudencia ó el entendimiento, que todo lo consulta, todos los bienes conserva, y todos los males prohibe: y yo deberé decir que son y deben ser consistentes, para el buen gobierno, la justicia y la política, que forman un cuerpo tan recomendable como ellas mismas.

Por eso, pues, distinguiendo las tres formas principales de soberanía, ó tres modos diferentes de gobernar los Estados, que son: monarquía, aristocracia y democracia, habré de exponer que, no observadas esas sabias y santas leyes, en cierto modo ó en el todo degenera la monarquía en tiranía, así como la aristocracia en oligarquía y la democracia en octocracia. Esta soberanía monárquica en España ha durado por tantos años cuantos son los que se cuentan desde su establecimiento á justo motivo de sus leyes bien observadas, bien cumplidas. No así otros gobiernos de varias y respetables potencias, por ejemplo, la Francia, que habiendo abundado sus pueblos de humores democráticos, sofocaron la autoridad Real, causando aquella maligna calentura que se ha hecho incurable y cuyos efectos vemos con dolor tan acerbo, que después de los motivos tantos de nuestro amargo llanto, ha habido de pasarse por el contagio pestilencial grasado en muchos de nuestros mismos compatriotas.

No proseguiré en la extensión de estos particulares á mi propósito, porque para él sobran los datos más seguros que tienen las superioridades del reino en cuanto á mis procedimientos gubernativos, y muy principalmente la prueba real y efectiva de haber entregado la provincia ó departamento que me fué encargado, tan íntegro como lo recibí; ¿pero, en qué tiempos? en los tiempos más infelices: en los tiempos de sólo llanto y dolor: en los tiempos de penuria é inquietud, de desasosiego y de desorden: ¿y qué provincia?: el vasto departamento de Arequipa, que de N. á S. comprende 500 leguas poco más ó menos, que se cuentan desde Nazca hasta el despoblado de Atacama, con una costa tan abierta como la llanura misma, pues la muchedumbre de sus puertos, caletas y desembarcaderos, en gran parte no está conocida ni numerada: y de E. á O., más de cien leguas, conteniéndose en todo el territorio, siete partidos con otras tantas subdelegaciones; dos ciudades, dos villas, infinidad de pueblos, cuatro cabildos y ayuntamientos, ochenta y cuatro alcaldías ordinarias, dos diputaciones de minería, dos cajas reales, una administración de aduana principal, tres de rentas unidas con la calidad de particulares, sus tenencias y sufraganeas; una administración general de tabacos y ramos estancados en la capital, con todas las demás de su dependencia en los partidos y obispados etc.: y en todo ciento cuarenta mil habitantes poco más ó menos.

Desde el día 12 de abril del año pasado de 1796, en que, por reales despachos de 7 de mayo y 11 de junio de 1795 me entregué del mando de esta dicha provincia, sucediendo al señor brigadier de los reales ejércitos don Antonio Alvarez y Jimenez hasta el 16 de diciembre de 1811, en que fué posesionado mi sucesor, el señor teniente coronel don José Gabriel Moscoso, y á cuya época se contrae esta relación, no ha podido contarse un sólo día, sin inquietud, sin recelo.

El disgusto que algunos tienen en obedecer, ó el gusto de mandar: la poca estimación del Estado común, y el explendor de representar al Príncipe, son los motivos principales que excitan al hombre á solicitar gobiernos, cuando para ellos no son destinados por el Soberano, respecto de su aptitud y probidad; pero ¡oh pesada carga que dispone al precipicio! ¡oh digno oficio que á infinitos riesgos proporciona el mérito espiritual y temporal! Ocupación debida para la sociedad de los hombres: y ejercicio que el que lo tiene, nunca satisface, y siempre deja al frente malcontentos y quejosos. Por eso. representando á la superioridad respectiva en apoyo de mi conducta, y contra las invectivas del contrabandista Santiago Aguirre, que protegido de pocos malquerientes míos, me acusó con falsedades notorias; por haber sido juzgado en causas que en aquella materia le promovió el administrador de rentas de Moquegua y comandante de la ronda volante del resguardo de las costas, dije con Cicerón, que la administración de las provincias y ciudades es tan infeliz, que el mayor cuidado es odioso: el descuido vituperado: la severidad peligrosa: la liberalidad ingrata: el semblante de los hombres, familiar; pero el ánimo de muchos, dañado: las palabras, falsas: las malas voluntades, ocultas: y los halagos, aparentes. Atienden á los gobernadores que vienen; sirven á los presentes; y abandonan á los que se van. ¿Cómo será pues conciliar los defectos y las buenas obras, á quien por un medio de prudencia podrá juntar los dos extremos de severo y benigno á un mismo tiempo, ni usar en un sólo acto de todas las máximas que requiere el buen gobierno para quedar libre de la murmuración, de la maledicencia y de la invectiva? Trabaja el gobernador á proporción de las ocurrencias, y se hace insuperable de las fatigas, porque conoce, distingue, discurre, consulta, adopta y provee: esa es su obligación y la cumple; pero ¿qué de contradicciones, quejas, y mal contentos! Todos son escollos, todo angustias en que cuasi zozobra la prudencia, y en que, si decirse puede, quiere hacerse ludibrio de la Justicia. Sólo del gobernador supremo, de su sabiduría infinita, y de su altísima providencia, que sostienen á los que en su santísimo nombro gobiernan, puede venir el modo de conformar aquel temperamento para que los súbditos ni se compriman por la mucha aspereza, ni se disuelvan por la demasiada benignidad: y así haya amor, pero no emoliente: haya rigor, pero no exasperante: haya celo, pero no inmoderado, rigoroso: haya piedad, pero no más de la que convenga.

César y Catón gobernaron, el uno benignamente, el otro con rigor y aspereza, y fueron murmurados ambos. La maledicencia es indispensable, y por eso conveniente el disimular las intemperancias de la lengua, como lo insinuó el Emperador Teodosio en la L. única, Cap. *Si quis Imperatori maledixerit*—"Si hubiese alguno "en nuestros tiempos tan inconsiderado y ajeno de vergüenza "que se atreva á denigrar nuestros nombres con palabras maldi-"cientes, indecorosas, y malas; no queremos que se le imponga "alguna pena, ni que por esto sufra algún cruel castigo; porque si "procediese de ligereza, se debe despreciar: si de locura, se debe "compadecer: y cuando proceda de injuria se debe perdonar." Hasta aquí dicha ley; y Salomón en los Proverbios, cap. 12 N.° 1 b. "El necio luego monta en cólera y da á conocer su ira; pero quien "disimula la injuria es prudente y sabio." Así se condujo Conrado de Baviera, pues viéndose injuriado de un mordaz, sin dar á conocer el menor indicio de alteración, le respondió: "Ojalá per-"mita Dios por tu beneficio que seas tan dueño de tu lengua, co-"mo yo lo soy de mis oídos: dí cuanto quieras que primero te cansa-"rás tu de mal hablar, que yo me llegue á ofender. Solo recibe "injuria quien piensa que la merece."

Por eso, y porque la obligación de cristiano me impone la de remitir y perdonar la injuria que me hicieron esas infundadas acusaciones de Santiago Aguirre, hombre infeliz en su constitución y suerte; y á consecuencia otras que fraguó el desafecto de un rival, por resentido, que captó la voluntad de tres ó cuatro personas para su antojo; no hice más en la materia que interponer mis defensas, manifestar mi inocencia, dar al disimulo mis pesares pues hiere al alma la ingratitud, y dejarlo todo terminado con el perdón de mi parte.

No quisiera recordar esos hechos, pero es preciso hablar de todo, y muy particularmente de los sucesos más notables en el tiempo de mi gobierno: es forzoso, digo, dar cuenta de mi persona y conducta: de la administración de la justicia que me fué encargada: del cuidado, celo y vigilancia que se me recomendaron en tantas y tan diferentes materias que comprenden las cinco causas de Justicia, Policía, Hacienda, Guerra y Patronato; y dejar cumplido así cuanto estuviese de mi parte en cargo tan delicado, que consumará un juicio de residencia á que me dispongo y espero desde luego. Y aunque es de la ley que no hay hombre que viva sin delito; en los supuestos que aquellas acusaciones, cuyos expedientes terminaron, no he incurrido. Fuera de mi todo asomo de perjuicio al hombre, al vasallo del rey católico, al súbdito, al prójimo.

¡Amados provincianos entre quienes he vivido un tercio de mi natural duración! Pruebas muchas he recibido de vuestra gratitud y amor que no pueden borrar en mi corazón ni el tiempo ni los acaecimientos; pero mejor que todo habeis manifestado vuestra religiosidad, vuestra fidelidad al rey, vuestro amor á la Patria y vuestra subordinación. Nobles arequipeños y resto noble de este departamento: en justa, debida recompensa y honor de las armas del rey reforcé en el modo que me fué más posible los puertos, cuando arrastrándome entre incomodidades, intemperies y fatigas, recorrí las costas, sondeé los desembarcaderos, y os formé instrucciones para la defensa de las posesiones del monarca y de vuestras propiedades. Se ha visto por ese medio lograda aquella en las diferentes invasiones que hizo el enemigo en Arica é Ilo, y distinguen las épocas respectivas.—Os administré justicia la más recta y equitativa, libertando muchas veces al pobre, al desvalido, de la hostilidad que le hacía el poderoso, y conformando mis operaciones á la voluntad é intención santa del Soberano. No se os ha tiranizado en los justos derechos que habeis contribuido al leal patrimonio, ni os han impuesto gabelas indebidas. Dueños habeis sido de vuestras casas, mujeres, hijos y bienes: la patria potestad respetada: el estado venerable, sostenido: la viuda, amparada: el huérfano y pupilo, protegidos: y, en una palabra, oído todo hombre sin distinción, vocalmente, ya informando sobre vuestros derechos, ya quejándoos de vuestros agravios, y ya exponiendo vuestras necesidades sin que os haya faltado ni la rectitud de juez con la equidad de hombre, ni el amor de padre según las circunstancias.

Otros datos de mi amor y gratitud también son haber estado dispuesto siempre á vuestra cabeza, siendo reunidos en cualquiera conflicto, en cualquiera peligro: haberos alentado en vuestros desconsuelos: haberos acompañado en vuestras aflicciones; pero los más patentes y de duración, son los de haber procurado vuestra tranquilidad, aún en las turbulencias actuales, y vuestra salud y alivio en todo tiempo. Promoví y verifiqué la refección de la fuente principal de esta ciudad capital de provincia, en un modo tan seguro que hasta hoy no os ha faltado el agua. Renové los pilones y piletas, quitando todo estorbo sin que en ello se invirtiese mucho gasto de los propios y arbitrios, pues aquel principalmente fué costeado con una que otra erogación voluntaria y con mis dineros. Construí el campo santo ó cementerio rural de la pampa de Miraflores que vuestro antecedente gobernador dejó en cimientos, y os precaucioné así de la infección que podía causaros la multitud de sepulcros y sus inhumaciones en los templos del centro de la población. Forzoso es hacer un paréntesis. Recordad arequipeños aquel día feliz, aquel día celebrado en que se bendijo por el prelado diocesano, con la concurrencia mía, de su venerable Cabildo y clero, de los cuerpos políticos y militares, nobleza y resto de pueblo, ese común cenotafio, esa utilísima obra, y traed á la memoria el pomposo estreno que en el mismo día se hizo con dos cuerpos difuntos, justamente los más pobres, cuya subsistencia en la vida había sido miserable, pero de tan conocida virtud, que parecé que sin acaso los deparó la Providencia para ese acto que forma época en nuestra memoria. Yo no puedo contraerme á esos recuerdos sin excitar mi ternura y todo el gozo de mi corazón, que sin equívoco dejan satisfecho mi espíritu.

Fuera de lo expuesto temí que la torre de la iglesia parroquial de Santiago, deteriorada desde el terremoto de 13 de mayo del año pasado de 1784, y no reparada hasta el de 1805, ocasionase ruina en algunas vidas de los vecinos, ó daño en los edificios inmediatos, á más de la falta que hacía á aquel templo y á la policía de la ciudad é incité la autoridad respectiva para que se reedificara, hasta lograrlo. Os fabriqué primeramente en el real hospital de San Juan de Dios, á mi propia costa y expensas, una espaciosa sala con quince cómodas camas, decentemente adornadas, y advirtiendo que esta providencia no era bastante al reparo y mejor alivio de los pobres enfermos que en crecido número se curan en dicho hospital, pues era preciso poner á muchos en crujías y camas bajas, sin abrigo, sin desahogo; construí un nuevo hospital dentro de las paredes del mismo convento, agregándole terreno, y haciendo que ese sirviera para mujeres, y el antiguo sólo para hombres; separación que no podrá negarse ser tan provechosa á la salud espiritual y temporal, como útil y necesaria la nueva fábrica, constante de cuatro salas, abundantes de camas, con el necesario desahogo, y que han proporcionado todo el beneficio que demanda la humanidad en las dolencias del hombre, en las enfermedades del pobre, en los achaques de la salud del cuerpo, pues aun os puse pila en el patio; y en todo con parte de las rentas del convento, con limosnas de vuestra piedad, y á costa de cantidades de mi peculio, se hizo un gasto tan crecido como lo fueron mis fatigas y cuidado para dejar concluida obra tan recomendable.

Yo excité, leal pueblo, á vuestro cabildo representante para que se reedificasen las casas públicas consistoriales, deterioradas asímismo desde el terremoto de 1784, para que se fabricara la casa de Gobierno de que carecía, no sin nota, una ciudad tan antigua, como ilustre y hermosa. Para ello interpuse mi autoridad y respetos; mi celo y contracción, y los cuidados amorosos de los ilustres miembros de ese respetable cuerpo, empeñaron su dedicación y fatiga. Ahí estan á la vista aquellas dos fábricas pomposas y utilísimas. Y no me descuidé en mantener y adelantar la policía de los pueblos suburbanos, haciendo construir y reparar las casas capitulares de los indios, las piezas que han servido de escuelas para la enseñanza de sus hijos, y cuanto más merecía mis cuidados y atenciones en el beneficio público.

Yo fabriqué cañones en el pueblo de Tacna, atrayendo á sus vecinos para que coadyuvasen al efecto de esta providencia con una mínima parte de sus posibles, y erogué para ello, haciendo levantar en consecuencia un fortincillo en el puerto de Arica que en mucha parte costeó la defensa y seguridad de vuestras personas. Yo he procurado se mantengan limpias las calles, corrientes los acueductos, desembarazada la campiña, que progrese la agricultura, que no se molesten los artesanos, y que se os guarden los fueros de hombre. He partido el pan y el vestido con vuestros pobres, como todo os es notorio, y más individual á vuestros conocimientos que podría explicarlo mi pluma. Ella se acobarda porque no puede producirse sino muy de paso en las cosas que tocan á la misma mano que la maneja. Pero no escribo fuera de donde he obrado todo lo expuesto, en la capital de mi residencia es donde así me produzco, donde digo la verdad y manifiesto mis asertos. No son personas fallidas las que deben atestiguarlo, vivo y presente está un numeroso pueblo que amo con ternura y que es el objeto de mi gratitud, pero tanta que ni aún perdonarse quisieron mis sentimientos á beneficiar en muerte lo que bien he querido en vida. Un aniversario de misas se ha celebrado en el día 4 de diciembre de cada año, en la iglesia del convento hospital, hace el espacio de 11 años, y en número de 80 á 100 en cada uno, costeada su limosna de mi dinero, y aplicadas por las ánimas de los que han fallecido en dicho hospital ¿y queréis más pruebas de mis afectos? pues yo os la daré, y sea permitiendo á cualquiera de vosotros que os creais perjudicado ó injuriado por mi, á que vengais á demandarme la satisfacción personalmente, ó ante cualquiera de los nobles convecinos, que yo os protesto resarciros el perjuicio que me hagais conocer os hice con lo último de mis pocos bienes, aunque sea mi misma camisa, ó deshaceros el agravio en modo cristiano y religioso, porque no habiendo sido mi ánimo ofender vuestras personas, ni causar daño en vuestros bienes, están dispuestos la mia y los mios á reintegraros en vuestros derechos reales y personales, y para que ello tenga efecto y se publique, lo manifestaré asi al Iltmo. Cabildo y Ayuntamiento, bien sea con copia de esta relación, ó bien por un oficio suelto que lo exprese bastantemente.

Así desahogado mi corazón, doy principio á las distinciones que ofrecí en las cinco causas, y sus respectivas materias en la forma que sigue:

CAUSA DE JUSTICIA

No es la ciencia del hombre, por profunda que sea, bastante á lograr los aciertos en sus operaciones: esos vienen de otro poder más elevado é infinito. El noble oficio de gobernar, y gobernar bien, no se aprende sino con la experiencia: lo rige la prudencia: lo solida la justicia y lo felicita la equidad. Si posible fuese encontrar siempre sujetos que al paso de recomendarles las bellas cualidades de un maduro juicio, una integridad conocida, unos conocimientos vastos, prudencia sentada y reflexión continua, les asistiese toda la actividad que se requiere para el desempeño de tan delicado cargo: sería más cumplido el buen servicio; porque no debiéndose tener otros objetos que el del mayor celo de la honra de Dios nuestro Señor, fidelidad al Rey y beneficio del súbdito, se habrían conseguido los efectos del buen gobierno. El mío, y en el dilatado tiempo que llevo expuesto, solo ha sido obra de la Providencia, que franquándose á mis deseos del acierto, se dignó piadosamente dirigir mis acciones para haberlo tenido. Mi tema fué y será la ciega obediencia, el cumplimiento de la ley y la imitación de lo bueno; pero, ¿cuántas faltas se habrán notado en mi conducta, aún procurando ajustarla á lo mejor, bajo de aquellos principios? El hombre no puede asegurar de sí bondad alguna, pues si habla de lo pretérito y presente, puede engañarle su amor propio; y si de lo futuro, ninguna ciencia tiene de que sus obras serán buenas. Anteriormente me he expresado en el modo que se manifiesta, pero hablé conforme á las intenciones que cuando ejecuté me asistieron; conforme á los efectos que ví logrados y están de manifiesto; y según el beneficio que de ellos se ha conseguido hasta aquí, en cuya inteligencia me hallo; mas ignoro si esas operaciones han sido aceptadas por el Sabio, Santísimo, Justo, Hacedor y Gobernador de todas las cosas.

Sin embargo, ya que no puedo omitir la expresión en lo demás, diré que mi primer cuidado, luego que recibí el mando, fué informarme de las personos más sensatas y que me parecieron imparciales, de las costumbres generales del pueblo, procurando al mismo tiempo tener conocimiento de sus vecinos en los tres estados á que los reduce la hermosa ordenación del mundo, esto es, nobleza, medianía y plebe. En cuanto á costumbres, son las más sencillas: el sexo varonil, obediente y sin resabio; el femenino, hermoso y agradable, ambos ingeniosos y sufridos, pero en la ocasión resueltos. Esas propias cualidades tienen los habitantes de este vasto departamento con muy poca diferencia.

Un gobernador, todo el que manda, aquel que necesita saber de la calidad y circunstancia de una persona, ó el que sólo por curiosidad pregunta, no debe impregnarse de los primeros informes, suspender el juicio es prudencia, porque siendo el hombre todo pasiones, ni aún nosotros mismos podemos distinguir á veces las que nos están dominando, y el demasiado afecto, el odio, la venganza ó la maledicencia saben desfigurar á su antojo ó persuadir á sus fines particulares. Solo el tiempo da conocimiento de un sujeto, esto es, de su buena ó mala conducta, de sus virtudes y vicios y de su fama. Es muy respetable el hombre, él no se conoce á sí mismo, pero no hay uno que no pueda servir para un particular destino ó para muchos, y no hay uno que pueda dejar de temerse.

Sentados estos principios, cuidé muy principalmente de hacerme capaz del arreglo en que se mantenían las cosas de justicia y dí principio por los oficios de escribanos, bien que ese acto de una visita circunspecta y ligera, por solo hacerla en lo que bastaba á tomar pleno conocimiento de su estado, fué practicado en la residencia que tomé al señor mi antecesor. A la verdad, hallé hombres de bien empleados en esos oficios; mas, los descuidos de algunos de ellos, que podían ser algo perjudiciales á la honra, vida ó hacienda del vasallo se repararon, y ellos sufrieron una pena ligera que los ha hecho nada omisos. Dije hombres de bien, porque no se les notó delito capaz de sacarlos de esa esfera, y en tanto no pueda salir de ella el hombre á quien su propia malicia ejecutada en sus operaciones no le culpe y haga reo. La falta ó el defecto no constituyen tal á persona alguna, es forzoso que sea delito para que le degrade.

Observaba en consecuencia cómo se administraba la justicia por los dos alcaldes ordinarios de esta capital, por el juez privativo de aguas y por el teniente letrado en calidad de juez ordinario de este Partido capital y no tuve qué notar en la expedición de sus nobles oficios. Un pueblo tranquilo y sencillo menos da que hacer que aquellos á quienes contagian las varias diferentes costumbes de transeuntes, ya por sus comercios, ya por la necesidad de viajar por ellos y ya por la ocurrencia de negocios con gentes extrañas.

El ilustre ayuntamiento, reducido á solo las cosas de su cargo, obra en las funciones que le respectan con todo el celo, honor y cuidados que unos padres conscriptos de la patria deben tener. Los propios y rentas de la ciudad son bien administrados; sus providencias, justas, equitativas y cumplidas: su desempeño exacto. Más en ese principio de mi gobierno y parando mi consideración en el beneficio que las leyes proporcionan al labrador, quise tomar, como en lo demás, un exacto conocimiento del pósito y alhóndiga; y encontré en aquel, por un formal escrutinio, la falta de algunas fanegas de trigo que debía encerrar. Leves descuidos la ocasionaron, pero fué forzoso el reintegro, que se verificó por todos y cada uno de los diputados capitulares que habían tenido en años pasados á su cargo esa administración, según del mismo escrutinio salieron las resultancias.

Asimismo y por costumbre, estaba mal administrado ese ramo, porque debiendo solo ceder al beneficio del labrador, se repartían las fanegas de trigo á este y al que no lo era, pues muchos individuos, bien fuese para hacer un principio en su trabajo, bien para socorrer cualquiera necesidad que le ocurría, tomaba las doce fanegas de trigo y no solo no las devolvía al tiempo prefijado, sino que exhibiendo la de aumento en cada año, mantenía por tres ó cuatro aquel número de estilo en su poder, sin que llegase á verse el pósito reintegrado de sus granos en todo ese discurso de tiempo. Este desorden quedó reparado y por ello se observan exactamente las leyes de la materia, conforme á las cuales y á las circunstancias del país, formé el reglamento respectivo que rige.

Supuesto, pues, lo que ya he expuesto en cuanto á la buena administración de los propios y rentas de la ciudad, no escusaré decir que de mis primeros cuidados fué también la exactitud y presentación de sus cuentas. Aquellas no son en ingente suma; pero han bastado á los particulares destinos á que deben aplicarse, y seguramente los han cubierto, aunque con escasez, obrando más la economía que no sus fondos. Por eso, y porque las necesidades que se presentaron demandaban la restricción temporal de algunos establecimientos; sin destruir estos, fué preciso suspender el salario del maestro de gramática latina desde el año pasado de 1797, y el del asesor de juzgados subalternos desde el de 1807. La continuación del primero no la concebí de necesidad estricta, porque los niños pobres de la ciudad aprenden la latinidad cómodamente en los conventos de San Francisco, Santo Domingo y la Merced, en donde no solo se dedican sus religiosos á hacer este beneficio, sino también á enseñar filosofía y teología. La del segundo era y ha sido forzosa; pero tomé el temperamento de que, invirtiéndose su renta de 500 pesos anuales en la ayuda de los mismos fondos de la ciudad para cubrir esas necesidades, el abogado que desempeña la asesoría y que alternativamente han sido nombrados para ese oficio los más adecuados, haga el servicio en algunos años sin compensación y á solo mérito; y en otros lleve los derechos de arancel á las partes. Las circunstancias han reglado estos procedimientos, las necesidades comunes obligaron á tomar aquellas providencias y en todo se ha conciliado el servicio del pueblo, el beneficio del particular y el provecho común.

Parece que á proporción de la penuria de los tiempos, han crecido esas necesidades insinuadas. En los pasados eran menores las rentas por lo eventual de los remates de toldos de la plaza, de asientos de las gateras y regatonas y de los molinos. Hemos de advertir que subastado ese ramo de toldos, que son unos quita-sol construídos de madera y lana, en cien pesos más ó menos (cuyo establecimiento es del tiempo de mi mando) cede esa cantidad á beneficio de los propios, y el subastador cobra por cada toldo semanalmente un real, ó un medio real, según la magnitud de aquel y la comodidad que presenta. En los asientos de plaza cobra también el asentista semanalmente un real ó un medio, por cada asiento, conforme al comercio de cada gatera y regatona: y en los molinos un medio real por cada fanega del maiz crecido que llaman huiñapo, de que se hace la chicha, bebida común de la plebe. Estos dos ramos se remataban anteriormente en cortas cantidades. En el gobierno de mi antecesor llegó á tener efecto la subasta de asientos de la plaza, cuando más en ochocientos ó mil pesos, y la de molinos en cuatro mil: mas es visto que han crecido esas sumas á favor de los proprios; de tal suerte que el último remate de la plaza se ha hecho en 2,225 pesos 4 reales, y el de molinos por cinco años en 4,196 pesos cada uno.

Otro ramo hay, y es el de trucos y cajones que corre para su recaudación á cargo del mayordomo de dichos propios y arbitrios, pero no entra á engrozar las rentas de la ciudad, porque es de la facultad del Gobierno invertirlo en las obras públicas de mayor necesidad. Cuando ingresé al Gobierno, si no estaba enteramente ignorado este dicho ramo, al menos se había obscurecido y sus proventos no parecían, pues del expediente de esta materia no consta sino rendida una sola cuenta de pocos pesos. Puse toda mi atención en que en lo sucesivo se llevase con exactitud y cuidado su cobro; y rindiendo cuando mucho setenta pesos al año, porque se cobran dos pesos mensuales de cada truco ó billar que se abre, y dos, tres ó cuatro reales de cada cajón suelto de chiflería de los que se ponen en la plaza y sitios públicos. en algún modo han subvenido á esos destinos, como del mismo expediente consta, ya por las cuentas rendidas por el mayordomo, ya por las inversiones á que se han aplicado esos proventos; todo, cumplida y legítimamente documentado.

Ello supuesto, es visto que aún habiéndose aumentado las rentas de la ciudad con el progreso de las subastas de toldos, asientos de plaza y molinos, apenas han alcanzado á los muchos gastos que han debido hacerse. Esa refección de casas Capitulares, la fábrica de la de Gobierno, otras debidas reparaciones, al paso que obras utilísimas, como he dicho, y gastos de extraordinaria ocurrencia, invirtieron en sí los caudales de propios. Estos tienen varias pensiones. Pagan mil pesos anuales como parte de su salario al teniente letrado: cien pesos al capellán del cabildo: treinta y ocho reales á cada uno de los regidores: ciento setenta y cinco al escribano, incluso el escribiente: cien pesos al portero: doscientos al síndico procurador general: setenta y cinco que gastan anualmente en la función del Real Pendón, sermones y misas, maseros, alumbrado ó iluminación en los cumple-años del soberano y su Real Familia, otras noches de funciones públicas eventuales, papel, salario de mayordomo y los del preceptor y de la maestra de primeras letras de niñas y niños pobres, que todo hace una suma considerable si no ingente, cuyo gasto es inevitable.

También ha sido bien administrada la justicia en los partidos que comprende esta provincia. Sus subdelegados no han salido de aquellos límites á que ciñen su jurisdicción las leyes y ordenanza. Los alcaldes ordinarios, bien sean los que han elegido los Cabildos de Moquegua, Arica y Camaná, ó los que según el artículo 8.° de la real ordenanza nombra el gobierno é intendencia, á propuesta de los subdelegados, para los pueblos de otros partidos en lo que á ellos toca y para los suburbios de esta ciudad á propuesta de los curas doctrineros; han desempeñado asimismo sus oficios en justicia y con la tranquilidad que ha sido de mi primer cuidado; habiendo tenido por eso la mayor consideración, en que se elijan y en nombrar los sujetos más pudientes, religiosos, honrados y aptos para tales destinos. Pero cuando han ocurrido (que han sido pocas veces) recursos á este gobierno por pasión, venganza ó poder abusivo de dichos jueces, se les ha contenido advirtiéndoles sus obligaciones, apercibiéndoles al cumplimiento de ellas, y sujetando sus operaciones en justicia: todo con la prudencia necesaria; de cuyo modo he visto gloriosamente reparados los daños, tranquilos los súbditos y satisfecha la justicia.

Pero no terminaron ahí mis cuidados, también se cortaron los progresos y giros de las causas más ruidosas que fueron promovidas en diferentes tiempos por el administrador de rentas del valle de Majes con el teniente coronel D. Juan Isidro Febres de aquella vecindad: por doña Cecilia de Vargas, vecina de la villa de Moquegua contra el subdelegado que fué de aquel partido D. Raimundo Alvarez y Jimenez; por doña Manuela Dongo con el capitán D. Antonio Espiell, vecinos de esta ciudad: por D. Felipe Quiñones contra D.

José de Vargas, también vecinos de Moquegua: la del teniente coronel D. José Mendoza con el subdelegado de Condesuyos D. José Vasquez Francisco de la Parra: y otras que rodando solo sobre resentimientos particulares, dicterios ó por mero capricho, eran tan perjudiciales cuanto había sido el calor de las enemistades, y que sin duda iba tomando un cuerpo de tal magnitud, que sería después difícil contar los graves daños de la discordia, la rencilla y la inquietud que con facilidad grasan en un pueblo.

Por lo mismo, no se dará un solo ejemplar de que yo hubiese dejado de oir las querellas vocales de toda clase, estado y condición de personas. La principal mira que en esto llevé fué la de conciliar los ánimos, destruyendo el fomento que suele darse por las pasiones de los hombres á los justos ó injustos sentimientos del corazón. Una reprensión prudente: una monición amorosa: un apercibimiento circunspecto según se presentan las circunstancias; desarma esas pasiones, enfría el calor y corrige más bien que con la severidad del castigo, las faltas ó cuasi delitos. Así he logrado conservar esa tranquilidad en mis provincianos: y como quien se acostumbra á obrar bien cuasi siempre resiste el mal, se ha mantenido esa quietud en el departamento de Arequipa aún en el tiempo de la mayor turbulencia.

El despacho de justicia ha sido pronto y el más expedito. Los tenientes asesores, que los fueron en sus tiempos D. D. Ignacio Fernandez de La Cebal, D. D. Francisco Noriega, finados, y D. D. Mariano Bustamante, interino dos veces en este empleo, asistían diariamente á la casa de gobierno, desde las nueve ó nueve y media de la mañana hasta las doce ó poco más, á decretar en las causas civiles, ejecutivas y criminales. De este modo era más pronto el despacho, más conciliada la justicia con la equidad, eran más sigilosas las providencias, más conformados los hechos con el derecho; el Gobernador desempeñaba su oficio teniendo el necesario conocimiento de las causas y procurando se adaptasen esos hechos al derecho mismo, sin que se postergase alguna de ellas, ni el cumplimiento de los decretos: y solo se llevaban al asesor los cuerpos de autos ó procesos que necesitaban verse para ponerles providencias ó para pronunciar las sentencias definitivas que correspondían después de acordadas. De ese modo no se constituía el gobernador en un estado servil al teniente letrado, firmándole las providencias que dicta en su casa y las sentencias que se pronuncian, sin saber muchas veces lo que firma, ya porque agolpados los escribanos á un tiempo mismo en medio de las ocurrencias que llaman la atención del gobernador demandan las firmas en su despacho, y ya porque habiendo salido tarde de casa del asesor á quien entretienen visitas y conversaciones, no queda lugar ni para el preciso descanso. Los escribanos también no perdían el tiempo que les es tan necesario para las demás atenciones de su oficio, teniendo que ir á la casa del asesor, donde sufren las molestias de la demora, y volver á la casa de gobierno á esperar la firma del juez.

Aquel orden, pues, se interrumpió con motivo de la resistencia que el actual teniente letrado D. Antonio Luis Pereyra ha hecho para concurrir al despacho en la casa de gobierno. Los primeros días de su ingreso observaba esa costumbre por tanto tiempo establecida. Pero luego se negó á continuar su concurrencia. De ello han resultado algunas molestias y principalmente muchas recusaciones que las partes han hecho de su persona en sus causas. Para evitar los graves males que de este procedimiento han sido y deben ser consecuencia, representé lo correspondiente al rey nuestro Señor y movido su real ánimo de lo fundado de mis exposiciones, se sirvió expedir en su consejo de regencia la real cédula fecha en la real isla de León á 12 de febrero de 1811; mandando que el teniente letrado concurriese á la casa del gobernador diariamente, á dicho despacho: y que en lo que hacía á remates (punto que también se tocó en mi citada representación) se observase la costumbre, la cual ha sido, concurrir el asesor solamente en las subastas de real hacienda y diezmos, pues expresamente para ellos le llama la ordenanza, y no en la de ejecuciones entre partes, á menos que el Gobernador le haya llamado por la necesidad de resolver sobre un ocurrente punto de derecho, pues de otro modo ni es necesaria la asistencia del asesor á tales actos, ni con ella dejarían de gravarse las partes en los derechos que demanda. Esta última parte la he hecho cumplir. La primera no lo está por haber expuesto el licenciado Pereira, en la notificación que le hizo el secretario de gobierno é intendencia, que obedecía la real cédula, no cumplía el real mandato contenido en ella y protestaba hacer sus recursos.

En todo el citado tiempo de mi Gobierno, no he podido actuar más visitas que la de Costas, practicada en el año de 1797 con motivo de la guerra con Inglaterra, de cuya operación hablaré en la causa de guerra por corresponder allí su relación: la provincial del partido de Tarapacá en el año de 1798; la de Caylloma en el de 1799, para la que comisioné al teniente letrado, finado, doctor don

Ignacio Fernández de la Cebal: y la del de Condesuyos, también verificada por mí en el año 1802. Las muchas graves atenciones, no sólo del Gobierno sino principalmente de la seguridad de la provincia en las circunstancias de esa declaración de guerra á la Inglaterra; y haber con tal motivo frecuentádose estos mares por buques ingleses y americanos: la abundancia de sus contrabandos y las repetidas invasiones que hicieron en los puertos, é igualmente el estado actual del reino todo, todo contribuyó á impedirme aquella ejecución más de las actuaciones y relaciones legalizadas de otras visitas, de los partes correspondientes al Rey nuestro Señor y á las superioridades del reino, y quedan las copias legalizadas necesarias en el archivo de la secretaría.

En otras visitas se reparó cuanto era preciso en las cinco causas. Ella sin duda es una operación benéfica á los provincianos por cuantos conocimientos toma el gobernador que sujeta el poder abusivo de los jueces, desagravia á las partes y hace las demás reparaciones que son debidas al buen gobierno. No sólo en esos actos sino también desde esta ciudad capital, se extendieron mis cuidados al arreglo y buena administración de las cosas de comunidad de los indios, pero principalmente se provee más adecuadamente á este propósito en dicha visita. La del partido de Condesuyos llamó mis atenciones con exigencia, sin embargo de que mi antecesor la había actuado pocos años antes con motivo de las cajas de comunidad de Pampacolca y Chiquibamba. La del primer pueblo necesitaba que estuviese presente mi persona, y toda la contracción de mi secretario para reparar, como se repararon las cajas y sus rentas, deshacer equívocos, destruír dudas, proveer en cuanto la necesitó, formar intrucciones para su administración, y, en una palabra, dejar aquella perfectamente arreglada como lo está, operación tanto más laboriosa, cuanto sólo puede comprenderse con vista de los varios y abultados cuerpos de expedientes que han obrado en la materia y por las razones legalizadas de la misma visita.

Así es que los claveros administradores de las cajas de comunidad de toda la provincia, rinden sus cuentas legal y documentadamente en los oportunos tiempos, las cuales revisa el ministro contador principal de real hacienda, y de los resultados de esa revisión, ó forma los pliegos de reparos que los mismos claveros absuelven, ó quedan sin esa diligencia aprobadas dichas cuentas por el gobierno.

La otra caja de comunidad que también llamó mis atenciones, fué la de la doctrina de Omate del partido de Moquegua. El señor mi antecesor había comisionado para su arreglo al capitán don Juan de Dios Bernedo, vecino que fué de la doctrina de Ubinas del mismo partido, quien sin embargo del mucho trabajo que emprendió, sostenido de las dietas que de los proventos de la misma caja se le asignaron, no pudo desempeñar cumplidamente su comisión, y corridos ocho ó nueve años de acabada esta, ya ni los claveros se podían entender con lo mismo que manejaban, ni al gobernador le era fácil la reparación de yerros, esclarecimientos de dudas, y demás preciso para la buena administración de la caja obrando desde esta ciudad. Por eso comisioné á don José Tadeo de Rivera, oficial de mi secretaría y sujeto de cuya conducta y aptitud me asisten conocimientos y confianza. Este cumplió debidamente con mi encargo, dejando la caja arreglada y corriente, como lo manifiestan también los expedientes de su razón.

En consecuencia, los indios han gozado las respectivas tierras de sus repartimientos, y de todo ha tenido constancia la superioridad respectiva.

Mucho más comprobada la tiene del despacho gubernativo llevado tan en corriente en toda materia, que sólo el Virreinato puede poseer una secretaría tan arreglada, pudo haber emprendido y emprender un trabajo tan ímprobo, continuado y sin los defectos que podían notarse.

Ello todo ha sido á esfuerzos de mi celo, de brindarme al trabajo sin reserva alguna, como mi pasión favorita, y de desprenderme de mucha parte de mis sueldos para los costos precisos de tan arduas labores, pues los 600 pesos anuales, asignados por ordenanza para gastos de secretaría, son una mínima parte de lo que ella ha consumido en ser bien despachada. Así es que, no sólo por el ejemplo del buen régimen en que la dejó el señor mi antecesor, sino por la natural delicadeza mía, y porque parece que para todo el tiempo de mi mando desde su principio, se habían reservado ocurrencias extraordinarias y de desconocida gravedad, que unas á otras se han ido subrogando, mantuve siempre un secretario y tres oficiales de fija dotación y de toda confianza por su habilidad, por su antigua práctica en esa oficina, y por sus honradas costumbres.

Algunas veces tuve que costear también otros auxiliares que les ayudasen según los apuros, merecí por eso que, cuando el Excmo señor Teniente General, marqués de Avilés virrey que fué de este reino, tuvo la bondad de asociarse á mi gobierno en el año de 1809, por las circunstancias que entonces ocurrieron, de que hablaré en su lugar; se dignase elogiar con admiración, pues todo lo experimentó diariamente por su propia vista, mi vigilancia, mi contracción aun al trabajo material de pluma, y el consiguiente cumplido desempeño, de modo que de un día para otro nada quedaba rezagado, aunque se acrecentase la fatiga y se perdiesen las horas de un natural descanso. Y el feliz resultado de todo (á costa sí de haber perdido yo y esos dependientes nuestra salud) es que, después del acierto que han tenido las providencias y oficios girados para toda la provincia y fuera de ella, quede la secretaría en un no común arreglo, y mantenga su archivo cronológicamente bien ordenado. Así lo comprueban el respectivo inventario que actuaron de mi orden, á fines del año de 1810, los señores alcaldes ordinarios con asistencia del regidor, síndico, procurador general, del abogado fiscal de real hacienda, y por ante el escribano de cabildo, la entrega formal y circunstanciada que de dicha oficina ha hecho el que fué mi secretario al que lo es del actual señor Gobernador intendente, y un estado curioso reducido á un pliego de papel de marca mayor que distingue las correspondencias ordinarias de oficio, en general, papeles y crecido número de expedientes archivados y en giro, con distinción de tiempos, división de causas, subdivisión de materias, legajados todos y rotulados: formularios que reglan la secretaría y demás que ella contiene; cuyos muchos volúmenes colocados en un estante grande (á más de otros cuatro chicos que sirven para los papeles de diaria inteligencia) forman un vistoso aparato, quedando también en dicha secretaría los referidos inventario y estado. Por lo mismo, no puedo dejar de recomendar el mérito contraído por ese mi secretario don Juan Manuel de Bracamonte, en todo el tiempo de mi gobierno, sin contar los ocho años que sirvió en el del mando del señor mi antecesor, y los de los oficiales don José Nazario de Rivera, don Justo Pastor Gavilán y don José Tadeo de Rivera, que también sirvieron igual y más espacio en aquel gobierno, y que compitiéndose en la idoneidad, aplicación, fidelidad y desempeño de sus respectivos cargos, han sabido cumplirlos á porfía, y así es debido relacionarlo porque cuando no obrase esta insinuación cosa alguna en su abono, yo no puedo omitir este rasgo de justicia, ya que hago patente el quedar cumplidos en la causa de ella los artículos de la real ordenanza, leyes, reales cédulas y órdenes posteriores que rigen.

CAUSA DE POLICÍA

Ya tengo dicho en la introducción, las obras públicas utilísimas que hice en tiempo de mi gobierno, cuyos monumentos, por ellos mismos harán perpétua constancia. Es para mí de mucha satisfacción recordar que mi mando ha sido benéfico por este medio, y por todo lo que, según mis deseos, se haya ejecutado en provecho del público y en socorro del pobre necesitado.

Teniendo siempre la ordenanza de intendentes á la mano, he procedido en las materias de la presente causa, y según las circunstancias, á tomar mis providencias. El mapa topográfico de esta ciudad y provincia que prescribe el artículo 53 de dicha real ordenanza, no se ha levantado en el tiempo de mi gobierno por carecer de facultativos que lo verificasen bajo las reglas del arte, y con la exactitud necesaria á los fines que se propone el real ánimo para tal ejecución; mas aunque no se haya remitido ese mapa, es cierto que por las relaciones legalizadas de visita, tanto las remitidas por mi antecesor de las que practicó en los partidos de esta provincia; cuanto de las que yo he dirigido á la Corte y al Virreinato, constan muy particular y separadamente los territorios de esta provincia, sus producciones en los tres reinos, mineral, vegetal y animal, su industria y comercio activo y pasivo, y todo lo demás correspondiente á las noticias pedidas por dicha real ordenanza, como conducentes á la conservación, aumento y felicidad de este departamento, uno de los más preciosos de este índico continente.

En dicha relación legalizada de mi visita del partido de Tarapacá, propuse los medios de aumentar el agua al río del pueblo capital, y, á consecuencia, los de darla á las inmensas pampas que intermedian desde dicho pueblo hasta el cerro mineral de Guantajaya, cuyos cultivos serían del mayor aumento á la real hacienda, y del bedeficio no sólo de esta provincia en particular, sino del reino todo. Otros particulares y materias, si nó de tanta monta y peso, al menos de mucha atención se contienen en esa y demás relaciones que se han enviado, cuya lectura recomiendo en cumplimiento de mi cargo, y de cuya ejecución resultaría el propio beneficio y servicio, debiéndolos yo asegurar por los conocimientos que hoy me asisten y he adquirido en tan dilatado espacio de gobierno.

También he expuesto, tocando en la causa de justicia, sobre las costumbres generales de este país, la religiosidad y sencillez de sus moradores: y para mantener una y otra, no se han consentido vagamundos ni gente sin destino, aunque supongo que muy pocos de esa clase se habrían presentado en esta ciudad capital y demás de su comprehensión. No piden limosna, ó se echan á la mendicidad, sino sólo los pobres impedidos para el trabajo por vejez ó por mutilación de miembros, ceguedad, etc., los cuales no han podido recogerse en hospicio por falta de obrajes, ó casas de labor públicas, de cuyos establecimientos se carece. Y aunque el Iltmo. señor doctor Fr. Miguel de Pamplona, de gloriosa memoria, obispo que fué de esta diócesis, quizo establecer ese recogimiento de pobres mendigos, señalando para su subsistencia, á más de aquello que hubiesen con el trabajo que podían hacer, una parte de sus rentas, no pudo conseguirlo por varios obstáculos, sin embargo de haber dado principio á la ejecución: y de todo ello estoy cabalmente informado.

Ha sido asímismo en vano cuidar de que los moradores de este departamento se apliquen con preferencia á la siembra del cáñamo y lino por varios motivos. El primero, porque acostumbrados á sus antiguos sembríos que hacen toda la subsistencia, y en parte el comercio activo, bien sea de granos, bien de caldos que produce la viñatería, bien de azúcares, algodón, ají y otros ramos; no ha sido dable hacerles conocer el beneficio que de aquella ejecución les resultaría. El otro, porque no habiéndose concedido licencia para fábricas de lienzos y demás en que se invierten esas materias de manufacturas, han tenido presente estos súbditos que el tal beneficio les sería imaginario: y finalmente porque no hay otras tierras realengas que las incultivables, y que sólo la real hacienda en sus desahogos, y á costa de algunas sumas de dinero, puede proporcionarles el agua de que carecen. En lo posible se han aprovechado los terrenos capaces de cultivo por particulares, según su comodidad en intereses y su dedicación; de que ha resultado servicio á la real hacienda por las composiciones y ventas que de dichos terrenos se han hecho bajo los requisitos legales y demás recaudos precisos, según consta de los respectivos expedientes que se mantienen en el archivo de la secretaría.

A proporción de las facultades de cada hacendado, han tenido y tienen los ganados vacuno y lanar que les son necesarios. Se ha protegido la industria, la minería y el comercio; se ha cuidado de la reparación de los puentes, de la compostura de los caminos públicos; de distinguirlos en donde se juntan, por medio de las pirámides en que se han fijado las tarjetas de distinción, *como* v.g., en los caminos de Uchumayo; de conservar las posadas ó tambos, principalmente los de Apo y Pati situados en el camino de la serranía que va de esta ciudad para la de Puno, y el de Jagüey de la quebrada de Salsipuedes, camino para los valles y costa, para los cuales me ha sido preciso tomar varias providencias en diferentes tiempos. Han estado expeditas y con todos los cuidados convenientes las jurisdicciones del Alcalde provincial de esta ciudad, y de los de la Santa Hermandad en los partidos para el celo y reconocimiento de los campos en unión de sus tenientes y cuadrilleros, y en todo el tiempo de mi gobierno puede asegurarse no haber sido sino muy raro el homicidio que se haya perpetrado en los grandes despoblados de tan dilatada provincia.

Se ha mantenido esta ciudad y todos los pueblos del departamento con el ornato necesario, sus calles limpias, sus acueductos en la población y en la campiña, bien ordenados y dirigidos, con proporción en sus fábricas, pues aún en las que se han hecho de nuevo he puesto los reparos convenientes á dejar cumplidas las prevenciones de la real ordenanza. En los pueblos de indios se ha procurado fabriquen en buen orden sus casas y los edificios públicos. Se han creado escuelas de primeras letras para sus hijos, poniéndoles preceptores españoles de buena conducta é instrucción, con las especiales órdenes de que impriman en el tierno corazón de los niños el santo temor de Dios, amor y fidelidad al rey; y estrecho encargo á los párrocos, alcaldes de españoles, caciques y mandones del cuidado que deben tener, no solo para que los padres, tutores y cabezaleros envíen sus hijos á la escuela, sino para celar la conducta del preceptor, el desempeño de sus obligaciones, y el buen orden que se observe en la enseñanza.

No se ha construido iglesia ni edificio público en el tiempo de mi mando, en cualquiera de las poblaciones de este distrito, sin que previamente se me hayan presentado los dibujos de sus planes, alzadas y cortes, que con previo examen de peritos arquitectos, ha aprobado ó reformado la junta superior de real hacienda, á quien para ello he dado la respectiva cuenta, pero principalmente se observaron todos esos requisitos para el suntuoso templo de San Camilo que está al concluirse en esta ciudad por el celo religioso del recomendable Padre José Gonzáles.

Para llevar más en corriente la ordenación de las cosas en mejor servicio público, y seguridad de los intereses de los particulares, se ha cuidado siempre de la elección bienal por los cuerpos ó gremios de artes liberales y oficios mecánicos, de un maestro mayor, y en cada uno de ellos sus alcaldes y celadores respectivos, del nombramiento de contraste público en la platería, y de todo lo demás conducente á aquel propósito digno de mis atenciones.

Con motivo de las crecidas extracciones de harinas que por los años de 1804 y 1805 se hicieron de esta ciudad para los pueblos de la sierra, llegó á temerse fundadamente una escasez de trigo que tal vez hiciese sentir en los vecinos los efectos dolorosos del hambre. Se pusieron de por medio mi celo y mis facultades para atajar tan grave mal: parecióme que ellas no tenían límites en la expedición de providencias enérgicas y perentorias que prohibiesen la extracción; pero informado por el sabio teniente letrado de ese tiempo Dr. D. Francisco Noriega, de que en nuestros Códigos había ley que coartaba esa facultad del gobierno, y dejaba en amplitud la libertad de los cosecheros para comerciar con sus granos dentro y fuera como les pareciese, convoqué una junta de los jurisperitos de mejor nota, que sabiendo conciliar el espíritu de la ley y su observancia, con el remedio de la necesidad que afligía, propusieran el termino más adaptable á ambos objetos y me prestasen su dictamen.

Lo dió cada uno verbalmente en la junta, los extendieron después por escrito con la erudición y fundamentos propios de su literatura, se hicieron prolijas indagaciones de las existencias de granos, y se calcularon las fanegas próximo cosechables; intervino el ilustre Ayuntamiento con todos los oficios de su interés patriótico, y habiéndose mirado con mucha atención y respeto el derecho recíproco que tenían los lugares de la sierra, especialmente los de la provincia de Puno, á la provisión de harinas por el surtimiento que ellos nos daban de carnes, quesos, manteca y otros comestibles, se consultó con el expediente, "de que quedó testimonio en la Secretaría de Gobierno,"al Excmo. Sr. Virrey del reino. Fuese que ya la sierra empezase á recibir socorros de Cochabamba, que estimulados por sí solos los labradores, á vista de las gestiones del Gobierno, moderasen los deseos de sus lucros: ó que la providencia hiciese fructificar pingüemente los campos de este contorno, lo cierto es que no llegó á experimentarse en Arequipa la carencia del pan; que la sierra no tuvo queja de que le faltase este su granero, y que así quedó satisfecho mi corazón.

En el año 1806 recibí las reales órdenes que tratan del famoso descubrimiento de la vacuna, y de la expedición que, para propagarla en estas Américas, destinód la piedadel soberano á costa de sus reales cajas. El ansia con que yo deseaba que esta provincia empezase prontamente á disfrutar de aquel beneficio, no me permitió esperar la llegada de alguno de los facultativos de la expedición: hice luego encargos á las capitales de Buenos Aires y Lima, para que en cuanto asomasen por allá, se me remitiesen cristales del fluido; sabiendo sucesivamente que ya en la ciudad de Puno se había anticipado el beneficio, allá también se encaminaron mis diligencias, y como si ellas hubiesen previsto un espacio de igualdad, á un tiempo mismo recibí de las tres partes la provisión que solicitaba mi empeño.

Inmediatamente y sin excusar halagos que allanasen las contrarias impresiones á esta novedad, hice juntar en la Casa de Gobierno varias criaturas y algunos facultativos que hiciesen en estas la maniobra de la inyección. Consiguióse en una de ellas ver lograda la perfecta vacuna en todos sus períodos: y trasmitida sucesivamente de este brazo á otros muchos, ya determiné remitir á toda la provincia con facultativos que no hicieron costo alguno á la real hacienda, que solo fueron recomendados al celo de los párrocos y jueces, y que á su regreso, presentando listas de los vacunados, dieron cuenta del feliz éxito de su comisión. Llegó en el año de 1807 el vice-director de la expedición D. José Salvany, complaciéndose de encontrar adelantado este feliz logro: no obstante ello, se contrajo al desempeño de sus obligaciones, mediante los auxilios del Gobierno, con cuantas personas no vacunadas concurrían á su casa; mientras su residencia en esta ciudad erigióse la Junta Parcial Filantrópica de que fuí presidente: ella ratificó el nombramiento que yo anteriormente tenía hecho de conservador del fluido en el médico cirujano D. Roque de Aguirre Urreta. Repartí á mi costa por mano del secretario de la junta, teniente coronel D. Juan Fermín de Errea, muchos ejemplares del tratado de vacunación y agujas de hacerlo, y hasta ahora tengo el gusto de que el pus exista, mediante el buen desempeño de ese facultativo que ha sabido presentar oportunamente, listas, disertaciones, y una última observación que convence el infalible buen efecto de aquel antídoto contra la desoladora plaga de las viruelas. Ha servido sin salario todo este tiempo, y es recomendable su servicio.

Nunca se conocieron en esta ciudad los terribles efectos del mal de hidrofobia. La inteligencia que los médicos tenían de tan horroroso accidente, puede decirse que solo era teórica pero no práctica. En el año 1807 empezó á grasar en los animales cuadrúpedos de corta corpulencia, una peste que los hacía morir con extraordinarios síntomas. Contaminada la especie humana por medio de mordeduras de aquellos, fueron algunos vecinos de ambos sexos, víctimas de su furor con violentas angustias, porque tardos en avisar tempranamente el padecimiento le dejaban tomar un estado sin remedio. El celo de mi oficio y mis personales diligencias hicieron cuanto me dictaba el amor á la humanidad. Estimulados por mi todos los facultativos, y principalmente el vice director de la vacuna D. José Salvany hasta el extremo de llevarse este á su propia casa una enferma; asistían al hospital y á las casas particulares, con suma vigilancia; empeñaron todos sus esfuerzos por medio de diversas tentativas y métodos; pero nada valió para estorbar la catástrofe en quienes ya la enfermedad había tomado un grado superior. Atendióse entonces á precaver la llegada de ese grado, y recogidos cuidadosamente en el principio de las mordeduras los que las habían sufrido, se contrajo con unos el vice director de la vacuna, y con otros, el teniente protomédico D. D. José Antonio Zoldi Rosas y algunos facultativos á propinarles remedios que atajasen el progreso: lo hicieron felizmente, escribieron disertaciones varias, y aunque no dejaron de ser diversos los dictamenes en caracterizar el mal, consultado por mí con todo lo necesario el protomedicato general del reino, convino este en titularlo hidrofobia, y aprobar los métodos descubiertos de precaución. La providencia más util para extirpar enteramente la cundición de peste tan lamentable, fué ordenar la matanza total de perros y gatos; y me mantuve tan celoso en el cumplimiento, que por mi persona propia salía con ministros á dar el ejemplo. Se arrasaron enteramente esos animales en número de millares que se enterraban en fosas. Contribuyó á todo patrióticamente el celo del Ilmo. Cabildo, erogando gastos de sus propios, y aunque después se han ido reproduciendo dichos cuadrúpedos, se ha vuelto á cuidar de su matanza, y la hidrofobia no ha sido otra vez desgraciadamente experimentada.

A mediados del año de 1808 recibí directamente los reales despachos que participando la abdicación que había hecho de la corona el Sr. D. Carlos IV en el Sr. D. Fernando VII, mandaban que en todos los dominios de los indios se levantasen pendones para la proclamación y jura de tan digno soberano. Apenas se hicieron notorios esos reales rescriptos, cuando todos los habitantes de este amable suelo anhelaban gozosos el pronto verificativo de tan augusta ceremonia; pero como por una gradual razón de obediencia á la capital del reino, era necesario esperar la determinación del excmo. jefe superior; se difirió el acto para cuando S.E. se sirviese designarlo. En este intermedio llegó por el mes de setiembre del mismo año de 1808 un correo extraordinario remitido desde la ciudad de Buenos Aires por el Sr. brigadier, hoy mariscal de campo D. José Manuel de Goyeneche, digno hijo de esta patria, con aviso de ser enviado por la junta suprema de Sevilla para participar en estas regiones el asombroso criminal atentado de Bonaparte en cautivar á nuestro precioso rey, y para promover que á toda brevedad se celebrase la jura en los parajes donde no estuviese hecha. La sorpresa, el dolor, el deseo de la venganza y la ratificación de la inespugnable fidelidad que consagra Arequipa á su amado rey, todos fueron objetos que de improviso ocuparon los corazones de sus vecinos. Querían en el acto formalizar la jura públicamente, pero mejor meditado el pensamiento en el Ilmo. Cabildo á que se sirvió asistir el Excmo. Sr. teniente general marqués de Avilés, se resolvió esperar siempre aquella resolución del jefe superior, sin perjuicio de dejar escritos y juramentados en los libros capitulares los caracteres de una inviolable lealtad. Llegó el término apetecido, publicóse con la mayor solemnidad, y desde ese instante dando un poco de treguas al dolor, se manifestó en los rostros la alegría impaciente con que había de verificarse la proclamación pública. Señalado el 4 de noviembre, hasta cuando mediaban muy pocos días para sola una muy necesaria y apurada disposición, se efectuó la jura con el aparato y suntuosidad que constan de su particular relación que corre impresa.

Por tres días duraron las públicas festivas demostraciones en que unos á otros se emulaban, y sucesivamente se hicieron novenarios de rogaciones públicas en todas las iglesias, principiando por la catedral. Incitados todos los cuerpos y clases del estado á donativos con que sostener la sagrada causa de defender nuestra religión, sacar al rey de su cautiverio y libertar la patria, los hicieron en bastantes sumas de cuya numeración se hablará en la causa de hacienda. Todo se deja ver más extensamente por los respectivos expedientes que quedan en la secretaría de gobierno, y cuando recuerdo pruebas tan incontrastables y seguidamente sostenidas de la fidelidad y amor de esta provincia, se envuelve mi alma en la dulce satisfacción de tan feliz experiencia.

CAUSA DE HACIENDA

Muchas, varias y abundantes son las materias de esta causa, al paso que ella por sí sola llama los cuidados del gobernador intendente para que aquellas, siempre en corriente, satisfagan la estricta obligación, no solo de ese sino de todo vasallo en pró suya.

El art. 72 de la real ordenanza de intendentes, explica clara y abiertamente las grandes facultades de los intendentes en los negocios de real hacienda; les declara privativas esas, tanto en su inspección y conocimiento, cuanto en lo incidente, dependiente y anexo, y les concedió la jurisdicción contenciosa que á los oficiales reales, denominados así antiguamente, y hoy ministros de real hacienda, les dió la ley, dejándoles solo las facultades económicas y coactivas que el mismo artículo explica.

Así es que bajo de este establecimiento corrió la recaudación y cobro judicial de los créditos activos del real Erario al cargo de los intendentes, y en mi gobierno es constante la actividad con que se ha procedido en esta materia, no dejándose postergar las instancias, teniendo en giro los respectivos expedientes, despachándose las providencias que han correspondido tomarse, y, en una palabra, no perdonándose mi celo á cuanto era de su estricta obligación en esta parte. Así lo manifiesta el número considerable de expedientes archivados en la secretaría, y el que gira en la actualidad.

Hasta lo presente estoy en la firme creencia de que no propone la citada real ordenanza caso alguno que no se haya presentado en mi mando. Pero todos han sido actuados, juzgados, sustanciados y sentenciados con la ley y la misma real ordenanza, observando en las respectivas estaciones del juicio los previos requisitos que distingue, prescribe y adapta. Se han guardado los fueros que le son concedidos á los ministros principales y foráneos, á los administradores principales, receptores y sufragáneos, y á todos los empleados y dependientes, debidamente. Se ha celado con escrupulosidad la buena administración y manejo de las rentas, que se guarden las horas de oficina para la labor y trabajo, que se lleven los respectivos libros en corriente, que se documenten las partidas, y que las cuentas se presenten con la mayor exactitud: todo á fin del cabal desempeño de cada uno en el cargo y funciones que le respectan, y de evitar los reparos de las superioridades, la duplicación de providencias, y la pérdida de tiempo en estas gestiones, que invirtiéndose así, escasea necesariamente para otras y graves atenciones del servicio.

Asimismo se han hecho anual y mensualmente los inventarios y arcas prescritas para esa recomendada buena administración de los caudales. Se ha cuidado de que las fianzas de los ministros, administradores y contadores, sean de abono, con fiadores subsistentes y que se rehagan los fallidos: que las libranzas sobre real hacienda no se ejecuten, no habiéndose dado por la autoridad competente y bajo las formalidades de estilo; que no se ocurra al pago de gastos extraordinarios sin el acuerdo en junta provincial, dándose la cuenta documentada respectiva á la junta superior del reino; y por las necesidades de la actual guerra con las provincias del virreinato de Buenos Aires, se han trasladado los caudales de esta á aquellas, para el socorro de nuestro ejército, por solo el mandato del Excmo. Sr. superintendente subdelegado, observándose los requisitos de la ley.

Procuré también tomar todas las individuales noticias necesarias á providenciar con conocimiento, en cuanto la justicia demandaba, el aumento de la real hacienda: y así es que no estando, como no estaban encabezonadas hasta mi ingreso al mando las haciendas de españoles de Locumba é Ilabaya, dispuse, y se verificó su encabezonamiento, resultando de mis providencias tomadas al efecto, el entero de una competente cantidad anual por este ramo en las cajas foráneas de Tacna del partido de Arica.

No creo que en provincia alguna de las de este reino, se hayan observado mas exactamente, que en la de Arequipa, las justificadas, equitativas y prudentes prevenciones de la real ordenanza, en cuanto á cobro de deudas del fisco, y en cuanto al ahorro de comisiones, ejecutores y cobradores de aquellas. Por lo que á lo primero respecta, es constante en el ramo de tributos que las revistas han sido actuadas en sus respectivos tiempos, con la exactitud, pureza y fidelidad correspondientes; hechos los enteros en arcas reales en sus oportunidades; perseguidos y ejecutados los deudores de otros cualesquiera ramos cuando su malicia ó morosidad han sido culpables; excitados y admitidos al pago en los términos que han propuesto y ha convenido admitírseles á los cuasi insolventes; y permitidas moratorias temporales bajo seguridades respectivas á los en la actualidad imposibilitados; de tal suerte que, ni la real hacienda ha padecido detrimento, ni destrucción ni hostilidad el vasallo.

Por lo que á lo segundo respecta, ninguna comisión he dado para esos cobros, señalando dietas en perjuicio del erario, por el pleno conocimiento que me asiste de que infaccionadas las más veces las órdenes del superior, por el comisionado, y demorando la expedición de sus encargos, viene á invertirse mucha ó la mayor parte de las cantidades que han de cobrar, en esas dietas, fuera de otros males que de esas providencias se originan; porque quizá no se atiende por aquellos á quienes no les corre una estricta obligación, ó no presumen tenerla, de conformar sus operaciones á los paternales deseos del rey respecto del vasallo, ó á la justicia que demanda la conservación y cobro de sus reales derechos.

Es imposible describir, no digo menudamente, pero ni muy de paso, el número de mis providencias tomadas al insinuado efecto de cobros, y al de que los administradores, receptores y sufragáneos, remitieran al tiempo prefijado, y se pusieran en arcas principales, los caudales productos de sus administraciones; al de que se lleve corriente el trabajo en dichas oficinas; á que sean las partes puntualmente despachadas; y al cumplimiento de cuanto prescriben los artículos de real ordenanza, de cuyo modo se ha logrado el acierto y el buen servicio.

Ningunos derechos de portazgos, portazgos ni pesquerías han habido establecidos en esta provincia, ni puede haberlos porque las circunstancias no lo permiten, á excepción del balseadero del río de Mages en el partido de Camaná, el cual se remata en menos de cien pesos á favor de la real hacienda y por tres años, cuyo establecimiento no es reciente sino del tiempo de mando de mi antecesor.

En el año de ..... padeció el partido de Tarapacá una epidemia que ocasionó la muerte á muchos tributarios y españoles de aquellos pueblos. Mis cuidados por la salud pública, la obligación de ocurrir á las necesidades de la humanidad, y el cumplimiento de los encargos que hace el paternal amor del rey en esta parte; no solo proporcionaron prontos auxilios de médico y medicinas, remitiendo al facultativo más aparente á tal propósito, y con poco costo de la real hacienda, hecha la consulta necesaria á la superioridad respectiva, sino que en los respectivos enteros, tributos y nueva matrícula de individuos contribuyentes que demandó el caso, se procedió conforme á ley y ordenanza, lográndose en lo primero los efectos deseados, y en lo segundo, el cobro y enteros correspondientes en su oportunidad.

El cobro y buena administración de las alcabalas ha sido también de mis primeros cuidados, celando incesantemente el que se evite todo fraude al erario y todo perjuicio al vasallo: que dirigidos los administradores, receptores, sufragáneos, guarda mayores y guarda celadores de las garitas y caminos, por la ordenanza y el reglamento particular, desempeñen cada uno su cargo respectivamente; que en los acaecimientos de dudas para la contribución ó no, del real derecho, se promovieran y sustanciaran los respectivos expedientes para mi resolución en justicia; que se celaran las introducciones clandestinas, sujetándose dicho guarda mayor á las órdenes del administrador, las cuales, según mis conocimientos, noticias, y las circunstancias demandaban, dimanaban desde mi autoridad; que vigilase sobre la conducta de sus guardas subalternos, y principalmente cuide que cada uno de éstos no se perpetuase, ó al menos no residiese por mucho tiempo en el punto que ocupaba, porque nunca conviene semejante residencia de esos empleados en tales puntos.

Nunca habían ocurrido tantos y tan continuos motivos de emplear el debido celo en el poblado, en los campos, en las costas, y en los puertos, como cuasi en todo el tiempo de mi mando. A motivo de la dilatada guerra con la potencia Británica, fueron frecuentes hasta fines del año pasado de 1809, los arribos de buques ingleses y anglo americanos á los puertos de esta provincia, cargados de ropas y otros objetos comerciables. Lo abierto de las costas, lo indefenso de los puertos por su muchedumbre y la necesidad de lienzos y otros efectos de esa especie, abrieron un comercio clandestino que por instantes tomaba cuerpo, y que siendo ya un mal cuasi general, costeó mis mayores cuidados, fatigas y desvelos. Sin embargo de mi incesante celo y de mantener muy sobre sí el cargo de los administradores de rentas respectivos, de los guardas, de los vigías celadores de la costa, de mis subdelegados, y de los alcaldes ordinarios, el contrabando se verificaba, la plata en moneda labrada y en pasta y aún el oro en esas mismas especies, se llevaba el extranjero, dejándonos ropas, lozas y maderas labradas en silletas y escaños.

(*Continuará*)

NECROLOGIA

Dr. Leonardo Villar

El 26 de agosto dejó de existir en esta capital este eminente médico y cirujano, socio fundador de la Sociedad Geográfica de Lima.

El doctor Villar, en su larga carrera científica, prestó muy útiles servicios á la ciencia médica, ya con sus eruditas publicacione sobre ciertas enfermedades endémicas de la sierra del Perú, ya en sus lecciones como catedrático de la Facultad de Medicina, ya en los distintos puestos que con contracción y competencia desempeñó en diversas épocas.

Nombrado socio fundador de nuestra institución por decreto supremo de 22 de febrero de 1888, formó parte de su Consejo Directivo en varias ocasiones y colaboró en este Boletín con sus notables trabajos sobre filología americana, á los que dedicó gran parte de su ilustración.

Muchos son los servicios que á la ciencia en general y en particular á la medicina, prestó el doctor Villar; pero entre ellos mencionaremos, por los puntos de contacto que tienen con la geografía nacional: las cartas que dirigió al doctor Archibaldo Smith haciéndole algunas observaciones sobre el opúsculo que publicó con el título de "Geografía de las enfermedades en los climas del Perú"; las etimologías de algunos nombres de poblaciones peruanas, y sus investigaciones sobre el origen del imperio de los incas, por la comparación, con otros idiomas americanos, del keshua y aimará, que conocía á fondo. Deja inédita una gramática de la lengua incáica.

Estos estudios y otros más, hicieron que se le tuviera como autoridad en la materia y que siempre fuera consultado por los que se dedican á trabajos filológicos.

El doctor Villar ocupó también otros puestos y desempeñó honrosas comisiones; entre otros: catedrático de diversas asignaturas en la Facultad de Medicina, desde 1857; sub-decano y decano de la misma Facultad; cirujano mayor de ejército; miembro de la Junta suprema de Sanidad, de la junta de higiene militar; médico de policía de Lima; miembro honorario del ilustre Colegio de Abogados; socio activo de la Sociedad de Beneficencia; senador por el departamento del Cuzco; socio del Ateneo y fundador de la Academia libre de Medicina.

La muerte de este sabio cuzqueño ha sido generalmente sentida, y deja claros notables en las filas del cuerpo médico peruano y en las de los hombres de ciencia. Es por esto que la Sociedad Geográfica de Lima deplora profundamente su desaparición.

TEMPERATURA MÁXIMA, MÍNIMA Y MEDIA DE LA VILLA DE LA OROYA, (ESTACIÓN DEL FERROCARRIL CENTRAL) DURANTE LOS MESES DE JULIO Y AGOSTO DE 1900. (1)

JULIO 1900				AGOSTO 1900			
Dias	Máxima	Mínima	Media	Días	Máxima	Mínima	Media
1	15	—3	6.	1	12	—5	3.5
2	14	—4	5.	2	12	—5	3.5
3	15	—3	6.	3	14	—5	4.5
4	14	—6	4.	4	13	—5	4.
5	12	—4	4.	5	13	—5	4.
6	14	—2	6.	6	12	—2	5.
7	13	—4	4.5	7	12	—0	6.
8	14	—6	4.	8	12	—3	4.5
9	14	—7	3.5	9	12	—4	4.
10	14	—5	4.5	10	12	—5	3.5
11	14	—4	5.	11	13	—6	3.5
12	13	—5	4.	12	12	—5	3.5
13	14	—5	4.5	13	12	—4	4.
14	14	—3	5.5	14	12	—4	4.
15	13	—2	5.5	15	12	—4	4.
16	15	—5	5.	16	12	—5	3.5
17	15	—6	4.5	17	12	—5	3.5
18	15	—8	3.5	18	12	—3	4.5
19	15	—10	2.5	19	12	—3	4.5
20	15	—8	3.5	20	10	—4	3.
21	13	—6	3.5	21	15	—4	5.5
22	12	—4	4.	22	13	—7	3.
23	13	5	4.	23	12	—2	5.
24	12	4	4.	24	13	—4	4.5
25	12	4	4.	25	14	—5	4.5
26	14	4	5.	26	13	—5	4.
27	13	6	3.5	27	13	—6	3.5
28	12	5	3.5	28	12	0	6.
29	12	4	4.	29	13	4	4.5
30	13	5	4.	30	12	5	3.5
31	13	6	3.5	31	12	4	4.

E. Z. GONZÁLEZ.

---

(1) Termómetro centígrado.

TEMPERATURA MÁXIMA, MÍNIMA Y MEDIA DE LA VILLA DE LA OROYA, (ESTACIÓN DEL FERROCARRIL CENTRAL) DURANTE EL MES DE SETIEMBRE DE 1900. (1.)

SETIEMBRE 1900

Días	Máxima	Mínima	Media	NOTAS
1	13	—4	4.5	
2	12	—4	4.	
3	13	—5	4.	
4	12	—4	4.	
5	13	—5	4.	
6	13	—4	4.5	
7	12	—3	4.5	
8	13	—3	5.	
9	12	—2	5.	
10	11	—2	4.5	
11	12	—3	4.5	
12	13	—3	5	
13	13	—4	4.5	
14	12	—4	4.	
15	12	0	6.	
16	12	3	7.5	
17	12	4	8.	
18	12	4	8.	
19	12	5	8.5	
20	11	0	5.5	
21	12	4	8.	
22	12	4	8.	
23	13	2	7.5	
24	11	2	6.5	
25	12	0	6.	
26	13	1	7.	
27	14	4	9.	
28	12	5	8.5	
29	12	3	7.5	
30	11	4	7.5	

E. Z. González.

---

(1) Termómetro centígrado.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

JULIO 1900

Dias	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg. inglesa	
1	11.—	7.—		
2	11.5	8.5		
3	12.5	8.—		
4	11.5	7.5		
5	12.5	7.5		
6	13.—	6.—		
7	12.5	4.5		
8	12.—	10.5		
9	11.—	11.5		
10	11.5	10.—		
11	13.—	3.—		
12	12.5	13.—		
13	12.—	11.5		
14				
15	12.—	10.—		
16	13.5	8.—		
17	10.5	11.—		
18	10.5	10.—		
19	9.—	9.5		
20	8.—	12.—		
21	10.—	8.—		
22	11.5	4.—		
23	12.—	9.5		
24	12.—	12.—		
25	13.—	12.—		
26	12.5	9.—		
27				
28				
29	13.—	8.—		
30	13.5	7.5		
31	14.5	8.—		

Máximum	14.5
Mínimum	13.— bajo cero
Máximum termino medio	11.9
Mínimum termino medio	8.8 ,,
Aguacero	Nada

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

AGOSTO 1900

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg. inglesas	
1	15.—	8.—		
2	15.5	6.—		
3				
4				
5				
6	14.—	12.—		
7	13.5	9.—		
8	13.—	9.—		
9	15.—	5.—		
10	14.—	0.—		
11	15.—	+0.5		
12	14.—	4.—		
13	14.5	6.5		
14	14.5	7.—		
15	15.—	6.—		
16	13.5	7.5		
17	12.—	8.5		
18	15.5	7.5		
19	14.5	8.—		
20	11.—	6.—		
21	12.5	9.5		
22	12.5	11.—		
23	16.—	11.—		
24	15.5	10.5		
25	16.5	6.5		
26	18.—	4.—		
27	15.5	1.—		
28				
29				
30	14.—	5.5		
31	16.—	8.—		

Máximum	18.—
Mínimum	12.— bajo cero
Máximum término medio	14.5
Mínimum término medio	6.8 ,,
Aguacero	Nada

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

SETIEMBRE 1900

Días	Máximum	Mínimum Bajo cero	Aguacero Pulg. inglesa	NOTAS
1	13.5	11.—		
2	11.5	9.5		
3	7.5	15.—		
4	11.—	15.—		
5	17. –	11.—		
6	17.—	11.5		
7	17.5	11.—		
8				
9	18.5	12.—		
10	16.5	11.—		
11	15.—	10.—		
12	16.5	9.—		
13	16.5	5.—		
14	14.5	5.—		
15	15.5	1.—		
16	11.—	0.—	Nevada	
17	12.—	6.5		
18	16.—	6.—		
19	14.—	5.5		
20	17.—	6.5		
21	16.5	5.—		
22				
23	17.—	2.—		
24	14.—	4.—		
25	16.—	2.—		
26	17.—	4.5		
27	15.—	5.—		
28	18.—	3.5		
29	19.—	3.5		
30	18.5	2.—		

Máximum	19.—	
Mínimum	15.—	bajo cero
Máximum término medio	15.3	
Mínimum término medio	6.9	,,
Aguacero	Nada	

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO X

Lima, lunes 31 de diciembre de 1900.—Nos. 7, 8 y 9.

ITINERARIO DE LOS VIAJES DE RAIMONDI EN EL PERU (1)

De Tayabamba á Carhuaz (1860)

A 2.5 kilómetros de Tayabamba, en la quebrada, se halla la chacra de Colpabamba.

DE TAYABAMBA Á JOCOS

5 de Julio.—Se sale hacia el SO. y se sube una cuesta de 7.5 kilómetros de largo para llegar al alto del Balconcillo que queda al SO de Collai y Tayabamba al SSO. de Caldera.

Otro camino se nota á la derecha que se dirige directamente á Taurija.

Del alto del Balconcillo se deja á la derecha una quebrada que baja del otro lado, se marcha hacia el S. algunas cuadras, se pasa otro altito y empieza la bajada sobre una ladera á la izquierda de una pequeña quebrada. La bajada es hacia el SSO. y hacia el O., poco más abajo, continúa una cuchilla con dos quebradas una á la derecha y otra á la izquierda. Se deja la quebradita de la derecha que pasa detrás de algunos cerros cretáceos y se une con la que se deja á la derecha en el alto del Balconcillo. Se baja un poco todavía y se llega á la hacienda de Macanya. De esta hacienda se baja 7.5 kilómetros y se llega á un lugar llamado Islan en que hay unas casitas, un platanar y cultivo de tabaco.

---

(1) Véase el Boletín Nos. 4, 5 y 6, año X, tomo X, y los que le preceden.

Islan se halla situado á 200 ó 300 metros del Marañón en el delta que forma el río que baja de Huarancanza, llamado Alpallacu, con el de Islan que baja del alto del Balconcillo. Estos dos ríos se reunen á 400 ó 500 metros más abajo de Islán y á pocas cuadras entran en uno sólo al Marañón.

Cerca de Islan, el Marañón se ensancha y forma como una laguna muy mansa.

De Islan se continúa el camino casi hacia el O., se pasa el riachuelo del mismo nombre y se entra en el terreno de Uchos.

Antes de la conquista existía sobre una lomada cerca de este ugar el pueblo de indios que llevaba el mismo nombre y del que se pueden ver todavía los restos de paredes, sepulcros, etc. de donde se han extraído vasos de tierra y otros objetos.

Después de la destrucción de este pueblo se construyó otro que existía hasta hace poco tiempo; pero las tercianas, tan comunes en este lugar, acabaron poco á poco con la población, y al presente solo se nota la casa de la hacienda del mismo nombre.

El cultivo principal de la hacienda de Uchos es la caña, la que se muele con un trapiche de tres cilindros de bronce puestos en movimiento por medio de bueyes.

De Uchos se continúa el camino hacia el NO., NNO. y N. 5 kilómetros, para llegar al puerto que llaman del Puruay donde se pasa el Marañón para entrar en la provincia de Conchucos.

En el puerto de Puruay el Marañón corre casi de S. á N., es bastante tranquilo y no muy ancho.

Al otro lado del Marañón se halla una casita y los terrenos pertenecen á la hacienda de Jocos.

A pocas cuadras del Marañón se nota una capilla llamada del Puruay donde se celebra una fiesta el 8 de setiembre á la que concurre bastante gente.

Puruay está sobre el nivel del mar á 1.415 metros.

Del puerto del Puruay á la casa de la hacienda de Jocos hay 10 kilómetros de camino, todo de cuesta pero no muy inclinada; la dirección es hacia el O.

La hacienda de Jocos tiene terrenos algo secos y si tuviera mayor cantidad de agua podría producir mucho.

La casa se halla situada en un punto donde se goza de muy buena vista, pues se ve, abajo en la quebrada, el río Marañón que lleva curso sinuoso.

El alto del Balconcillo queda al SO de Tayabamba y del Collai.

Taurija queda al N. de Islán, Macanya al NE. algunos grados al N.—Huancaspata al ESE.—Quiches al OSO. algunos grados al SO. Jocos al ONO. Huancaspata dista 30 kilómetros de Islán.

De Jocos á Bambas 12.5 kilómetros. De Bambas á Chilla 15 kilómetros.

De Bambas á Ñahuibamba 12.5 kilómetros. De Ñahuibamba á Buldibuyo 15 kilómetros. De Chilla al Marañón 17.5 kilómetros. De Quiches al Marañón 12.5 kilómetros.

La loma situada casi á 5 kilómetros al ONO de Jocos es conocida con el nombre de Atunilca. De esta lomada se ve: Huaylillas al NE., Bambas al NNE., Nevado de Chilla al NNE. (un poco más alto de Bambas) Guayabo al NE., algunos grados al E., Huataullo al NO. algunos grados al N.

El río de Mayes divide á Jocos de Huataullo y entra al Marañón 5 kms. más abajo de la confluencia del río de Huaylillas.

De Jocos á Mayes hay casi 10 kilómetros. De Jocos á la quebrada de Chalán hay como 10 kilómetros en linea recta; á la de Mongón que casi no tiene agua hay 20 kilómetros en linea recta; á la de Uchupampa, que divide la provincia de Conchucos (1860) de la de Huamachuco, habrá 30 kilómetros en linea recta y 60 kms. por camino. Estas quebradas entran al Marañón por la izquierda.

El río de Chilla entra casi enfrente de la quebrada de Chalán.

El nevado de Pelagatos cerca de Conchucos y de donde traen la nieve á Trujillo, se halla situado al O de la lomada de Atunilca.

El río que baja de Siguas entra al Marañón como á 30 ó 40 kilómetros más al S. de Jocos y poco antes (ó sea más abajo) de la confluencia del río Anchic con el Marañón.

En linea recta Siguas distará del Marañón á lo más 25 kilómetros.

En las orillas del Marañón se padece de muchas tercianas y en las haciendas de Uchos, Jocos, la estancia de Islán etc., no se puede extender el cultivo á causa de este azote que ataca é inutiliza á todos los operarios. Las tercianas atacan con mayor fuerza en las estaciones en que aumentan ó disminuyen las aguas. Según mi opinión, el motivo principal del desarrollo de las tercianas en este lugar se debe á la constitución geológica del terreno. Las orillas del Marañón se hallan formadas de gres amarillo rojizo y de arcilla resultante de la descomposición de éste. Estos terrenos contienen mucho yeso y están enteramente secos durante gran parte del año; pero cuando empiezan las lluvias en la sierra entonces el río crece é inunda los terrenos que antes estaban completamente secos. El yeso que contienen estos terrenos bañado entonces por el agua que trae consigo materias orgánicas que obran sobre él, lo desoxidan primero para trasformarlo, en parte, en sulfuro de calcio que desprende gas sulfhídrico, causa primordial de toda terciana.

Parece que el Marañón fuera disminuyendo continuamente su caudal ó que excavara lecho cada vez más profundo; lo cierto es que el nivel de sus aguas baja continuamente y desde 1844 solamente, á esta época, el cambio de niveles de más de 8 á 10 pies.

Según mi opinión las dos causas concurren á este descenso de nivel, porque á pesar de que es cierto que este río corre entre capas de terreno suelto; sin embargo, por los indicios que se notan en sus orillas, es indudable que este río en otras épocas tuvo mucha mayor cantidad de agua que la actual, las que al retirarse han dejado grandes y elevadas planicies en el día completamente secas. Parece que esta disminución de agua es común á casi todos los ríos del Perú, pues la he notado también en el río de Tayabamba.

Algunas cuadras al N. de la casa de la hacienda de Jocos hay una gran lomada formada de capas casi verticales. Esta lomada es conocida con el nombre de Atunilca y se extiende desde 5 kilómetros al ONO. de Jocos hasta la orilla misma del Marañón á casi 10 kilómetros al O. de Jocos.

La hacienda de Jocos es bastante extensa, pero tiene la desgracia de escasear de agua. En los terrenos cerca al Marañón se cultiva los productos de los países cálidos: como café, cacao, coca, naranjas, etc. y en los templados se cultiva maíz, trigo, etc.

La casa de la hacienda de Jocos se halla situada á 2.750 metros sobre el nivel del mar, ó lo que es lo mismo á 3.291 varas, ó 9.141 piés ingleses.

En el puerto de Puruay se experimenta de día calor sumamente excesivo, que llega hasta 33° C. A primera vista admira ver que en este punto, mucho más alto que el puerto de Balsas y de Pion, haga sin embargo más calor; pero considerando la estrechez de la quebrada y aridez del terreno en Puruay, se puede explicar fácilmente el gran calor que se experimenta en este lugar. En efecto, cuando el cielo está sereno el sol calienta con sus abrazadores rayos las rocas y el árido terreno de las orillas, y como la quebrada es estrecha, resulta una reverberación tan fuerte que los rayos caloríficos emitidos por las rocas calentadas de las dos orillas se cruzan y hacen elevar de un modo extraordinario la temperatura de la atmósfera.

Pero si es verdad que de día hace gran calor, sucede lo contrario de noche por la fuerte irradiación á que están sujetos los terrenas áridos, de manera que en el Puruay se experimenta de noche sensación de frío.

DE JOCOS Á LA ESTANCIA DE SAN MIGUEL

Día 15.—De Jocos á San Miguel habrán como 30 kilómetros de camino algo quebrado.

De Jocos se sale hacia el SO. subiendo un poco hasta entrar en la quebrada de Actuy que se ladea. Apenas se entra en esta quebrada se nota enfrente la pequeña quebrada de Huamán y casi en su desembocadura en el río Actuy, se nota á la izquierda el cerro del mismo nombre que según se dice tiene oro.

La quebrada de Huamán corre del S. (algunos grados al SO.) á N. (algunos grados al NE). 2.5 kilómetros más arriba corre casi de O. á E.

Esta quebrada desemboca en el río Actuy á 6.30 kilómetros más arriba de su confluencia con el Marañón.

En la misma quebrada de Actuy y á 12'5 kilómetros del Marañón está la estancia de Huasco. Poco más allá el camino entra en la quebrada de Quilca que corre de NNO. á SSE. y se reune á la de Actuy casi en el mismo punto en que entra á la de Huamán.

7'5 kilómetros después de haber entrado en la quebrada de Quilca se llega á la hacienda del mismo nombre.

En los altos, entre esta hacienda y Jocos, hay algunos sepulcros extraños de los antiguos indios.

Estos sepulcros se hallan en una elevada loma y fueron excavados en la misma piedra de cal: tienen la forma de pequeños pozos cilíndricos de cerca de m. 0'65 de diámetro, por m. 0'83 de profundidad. Estos pozos se hallan en comunicación con otras cuatro cavidades dispuestas en cruz al rededor del pozo principal. En cada una de estas cavidades se encuentra gran número de huesos; las calaveras tienen forma bastante regular y aunque las de animales sean muy desarrolladas no presentan la frente huída y el gran desarrollo de la parte sincipital como las de la cueva de Huancuy cerca de Buldibuyo.

Estos pozos cilíndricos tienen boca circular cubierta por una piedra que parece cortada á propósito, la cual á su vez está cubierta de tierra y piedrecitas para disimular la entrada.

De la hacienda de Quilca se pasa el arroyo y se sube al altito de Pamay para bajar después hacia el SO. á la quebrada de Aranjuez que desemboca en el rio de Actuy 1.25 kilómetros más arriba de la quebrada de Huamán.

La quebrada de Aranjuez corre de NNO. á SSE. y es muy honda. La bajada es de más de 2'5 kilómetros.

Se pasa el arroyo que baña esta quebrada y se continúa por la de Actuy; á 1 kilómetro 25 más allá se encuentra el pueblecito de Chingampo en una pequeña llanura. Hace poco tiempo que se consideraba como estancia, pero al presente se ha erigido en pueblo y forma pequeño distrito que tiene jurisdicción sobre todas las estancias de los alrededores.

La quebrada de Actuy es bastante habitada encontrándose á cada paso numerosas casitas.

El pueblecito de Chingampo se halla situado como á 15 kilómetros de Jocos. Goza de buen temperamento y sus terrenos producen excelentes chirimoyas, naranjas, etc.

De Chingampo á la estancia de San Miguel hay como 15 kilómetros, el camino sigue por la orilla del riachuelo en medio del monte. En este trecho se pasa cuatro veces el riachuelo sobre puentecitos.

La estancia de San Miguel se halla situada en una pequeña llanura cerca del riachuelo Actuy (en la orilla izquierda bajando).

El temperamento de este lugar es algo frío.

San Miguel es estancia compuesta de algunas casitas esparcidas. Sus casas están construidas de adobes y sus techos cubiertos de paja.

Arriba de San Miguel, hacia el N., se notan los restos de un pueblo de gentiles y se encuentra gran cantidad de piedras labradas.

El agua que se bebe en San Miguel es la del rio que baña la quebrada y que viene de la cordillera.

Esta agua deposita en el lecho por donde corre cierta cantidad de carbonato de cal con fierro. Tiene ligero gusto sulfuroso.

De San Miguel se sigue subiendo la estrecha quebrada por camino bastante bueno y poco inclinado, marchando por la orilla del pequeño rio que viene caracoleando y describiendo mil figuras caprichosas.

Como á 5 kilómetros de San Miguel hacia el O. se nota á la izquierda (subiendo) una pequeña quebrada y un camino que se dirije á Sihuas.

Continuando se llega después de 15 kilómetros de marcha desde San Miguel á la cumbre de la cordillera, esto es á la línea divisoria de las aguas que bajan á los dos mares, Atlántico y Pacífico.

Casi en la cumbre se notan tres quebradas que se reunen para formar el río de Actuy que en este lugar se conoce con el nombre de rio de la Desembocadura.

El camino sigue por la quebrada de la izquierda.

Llegando á la cumbre se baja al otro lado; á 5 kilómetros de bajada se pasa el riachuelo de Huaychau-machay (Huaychau es nombre que se dá al *colaptes auratus*, y machay significa cueva).

Pasado este riachuelo que corre de SSE. á NNO. se continúa bajando por otros 10 kilómetros, pasando el rio Tauli que baña la quebrada antes de entrar en Conchucos. El rio se pasa sobre un puente.

Entre los animales hay venados, patos de la puna, colaptes, cara cara, etc.

La dirección del camino empieza hácia el O. y después, cerca de la cumbre, tuerce hacia el ONO. cuya dirección se continúa hasta Conchucos.

Conchucos es pueblo bastante antiguo; se halla situado en una pequeña llanura formada por el ensanchamiento de la quebrada, la que en su curso es bastante estrecha.

La población llega á 1200 habitantes.

El pueblo tiene poca regularidad en su plano y las calles están mal trazadas, pero estando la mayor parte de las casas cubiertas de tejas y blanqueadas, no tienen aquel aspecto miserable que ofrecen muchos pueblos de la sierra del Perú.

En la provincia de Conchucos se encuentran á cada paso ruinas de los antiguos habitantes del Perú y se ha sacado cerca de la iglesia gran número de piedras bien trabajadas, de forma poco más ó menos cuadrada, con una cara poco convexa, de m.0.83, 0.42, 0.62 de largo, ancho y alto. Estas piedras son de roca que se puede considerar como pasaje del pórfido anfibólico á la sienita.

En los altos de Conchucos se notan al E. los restos de población antigua.

La mayor parte de sus habitantes se ocupan en el trabajo de las minas, que son muy abundantes en las cercanías.

Se habla muy poco el quechua y lo mismo sucede en Pallasca, Cavana, Tauca, Llapo.

La lengua quechua es común en Corongo, Sihuas y todos los lugares situados más al S.

Hay algunas tiendas de comercio regularmente surtidas.

La temperatura es casi igual á la de Tayabamba, bajando de noche hasta 8°C. y subiendo durante el día hasta 14 °5. El agua hierve hasta 90° 4. (hora 10 a. m.)

Los habitantes trabajan bastante bien obras de oro y plata.

En los alrededores se halla gran número de cerros minerales.

El cerro de Mancharap está á 5 kilómetros de Conchucos, el cual tiene pavonados y pacos.

El cerro de Choquerunde y Bandera á 3½ kilómetros de Conchucos, tiene soroches, pavonados y pacos. Los metales de este cerro se dice que comen el azogue por cuyo motivo no se trabajan.

El cerro de Chuquihual que tiene pavonados, pacos, soroches y pavonado estañado (sulfuro de antimouio y plomo compacto).

Este cerro se halla situado al N. algunos grados E. de Conchucos y como á 7½ kilómetros de distancia. Su formación es de gres cuyas capas se hallan inclinadas con un ángulo de 45°, dirigiéndose de E. á O. y hundiéndose hacia el S. La veta principal de este cerro corre poco más ó menos de SE. á NO. y se hunde al NE.

Las principales minas de este cerro son: la Corona, situada casi en la cumbre, tiene metales plomizos (sulfuros de plomo y antimonio); la Azaña, trabajada antiguamente y de la que sacan pavonados y pacos de regular ley. Más abajo de la boca mina hay un corte muy bien trabajado llamado del Sombrero cuya dirección es de SO. á ENE. y se dice haber sido hecho para desaguar la mina de la Azaña.

El corte del Sombrero tendrá 2 ½ metros de alto por 1 ½ de ancho y tiene una pequeña acequia de desagüe.

La mina del Cisne se dirije de O. á E., se halla muy trabajada y parece haber dado una gran cantidad de metal porque tiene en su interior grandes cavidades de 6 ¼ á 8 ⅓ m. de alto. En fin, más abajo se halla otra mina llamada las Cuatro varas porque en otro tiempo se trabajó una veta que tenía 4 varas de ancho.

Para ir de Conchucos al cerro de Chuquihual, se sube una cuesta con dirección hacia el N. y después de 6¼ kilómetros de marcha se llega á la cumbre donde hay una cruz, cuyo punto se ladea y se baja un poco el cerro de Chuquihual.

Al pié del cerro de Choquerunde está el cerro de Quitalón que tiene pacos y pavonados de 6 á 8 onzas carga.

Al pie del cerro de Chuquihual se halla la mina de Jaujallán, la que está trabajada profundamente.

En Jaujallán se encuentra una veta de carbón que no se trabaja por ser duro el gres y angosta la veta. En la mina de Azaña se encuentra un hilo de carbón.

Del cerro de Uchucruz situado al NNO. de Conchucos y dividido del de Chuquihual por la quebrada de Azaña, tiene pavonados, soroches y pacos.

El cerro de Anancocha situado á 15 kilómetros al N. de Conchucos en la misma dirección de Choquihual (*anan*, arriba, y *cocha* laguna). Tiene pavonado estañado (sulfuro compacto de antimonio y plomo). Este metal revienta con el calor de la mano; tiene además pacos y soroche.

El cerro de Pushaquilca situado á 25 kilómetros al N, algunos grados al N. de Conchucos, tiene pavonados.

El cerro de Jajaracao, situado cerca de Pushaquilca, tiene metales pavonados y pacos. Ha sido trabajado profundamente dando buenos metales.

El cerro de Huacchara situado á 20 kilómetros al NE. de Conchucos, tiene pavonados y pacos.

Las principales minas de este cerro son: la Vieja, San Andrés, la Trinidad, la Blanca y el Bronce.

El cerro de Muyo á 10 kilómetros de Conchucos, tiene pacos y pavonados.

El cerro de Panás á 15 kilómetros de Conchucos á la derecha del camino que va á Jocos, tiene paco.

Se dice que el mineral de Conchucos es más antiguo que el del Cerro de Pasco y que por el descubrimiento de las minas fué funda· el pueblo. En este lugar existía antes una simple vaquería.

En tiempo de los españoles las minas se trabajaban con más actividad, contándose en dicha época 11 ingenios en las cercanías de este mineral.

También se observan en el día restos de hornos de fundición, operación que se halla actualmente desconocida. (1860).

Los habitantes de Mollepata (pueblo situado á 30 kilómetros de Conchucos) recojen las escorias de estos hornos para hacer los barnices sobre los vasos de tierra, siendo dichas escorias bastante ricas en plomo.

El pueblo de Conchucos es el último del Arzobispado de Lima.

De Conchucos á Pallasca hay 25 kilómetros, aunque otros no cuentan sino 20 kilómetros, el camino no es muy malo.

De Conchucos se sale hacia el OSO, se pasa el río de Pampayacu cuyo origen es la laguna de Yanacocha situada á 3 kilómetros 75 de Conchucos. A pocos pasos se pasa otro riachuelo llamado de Consuso que sale de un oconal del mismo nombre á 1 kilómetro 25 de Conchucos. Estos dos riachuelos tributan al río de Muyapampa, el mismo que más abajo toma el nombre de Tablachaca.

A pocas cuadras del pueblo se pasa el río de Muyapampa sobre un puentecito de madera como los anteriores. La quebrada se estrecha luego y el río de Muyapampa pasa á través de capas de gres cuya dirección es de N. á S. y trasversales á la quebrada. Estas copas se hunden hacia el E. con un ángulo de 80° Está dirección es casi perpendicular á la que tienen las capas de los cerros minerales más arriba citados.

Cerca del punto por donde el río se ha abierto paso á través de las capas de gres, la quebrada se dirije de E. á O. Poco más arriba se nota á la derecha sobre la peña de gres la imagen de una virgen, que se dice aparecida, y que llaman virgen del Buen viaje.

A poco más de 2'5 kilómetros del pueblo de Conchucos, se llega á Adamalca donde hay una casa bastante grande. En este lugar la quebrada se dirije de ESE. á ONO.

De Adamalca se pasa un riachuelo que baja de una quebrada cuya dirección es de S. á N., conocida con el nombre de Pumaguarán, porque baja del alto del mismo nombre.

Se sube una cuesta de ruinas de 2'5 kilómetros con dirección hacia el S. y se llega al pueblo de Lajabamba.

Este pueblo pertenece al distrito de Conchucos y está situado sobre una lomada; tiene población de 800 almas.

La iglesia es bastante grande; las casas están la mayor parte cubiertas de tejas y blanqueadas.

Los habitantes se ocupan en la agricultura, cultivando trigo, cebada, papas, ocas, ullucos etc, y además del trabajo de las minas.

Al frente de Adamalca al otro lado de la quebrada de Muyapampa, se nota sobre el declive del cerro un manantial de agua sulfurosa. En el punto donde sale el agua está tan caliente que no se puede poner la mano.

Abajo y á la derecha del camino entre Adamalca y Lajabamba, se notan los restos de una gran hacienda de ganado llamada Cocha-Conchucos.

De Lajabamba se continúa la cuesta hasta llegar á un alto donde empieza un camino y después una ladera. La dirección del camino es hacia el O. casi hasta el alto de Muash; desde este punto se vé el pueblo de Pallasca hacia el OSO.

Desde el alto, continuando el camino sobre la ladera, se presenta á la vista el más hermoso cuadro, notándose al otro lado de la quebrada varios puntos de la provincia de Huamachuco y todas las quebradas que entran al río de Tablachaca.

A 5 kilómetros antes de llegar á Pallasca, se pasa por otro alto llamado Muash, desde cuyo punto se puede observar la dirección de los lugares siguientes:

La cordillera al E; la quebrada de Jaujallán al ENE., el pueblo de Pampas al ENE. casi al NE, la quebrada de Pelagatos al NE, la quebrada de Puyalli casi al N, Pallasca al OSO., Angasmarca al NO. y Santiago de Chuco casi al O.

El camino que se dirije de Conchucos á Trujillo pasa por Mollepata, ladeando el río de Conchucos ó de Muyapampa, y atravesando el rio sobre el puente de Tablachaca para subir á Mollepata que dista 7.5 kilómetros del puente.

El río de Mollepampa después de haber recibido al de Pelagatos toma el nombre de Tablachaca, que desde el puente del mismo nombre hasta abajo tiene oro.

Pallasca es pueblo grande cuyas casas se hallan situadas sobre el declive de una lomada. Parece bastante antiguo y en el día se observa aún un convento con una iglesia muy adornada.

El convento tiene portales á dos lados del patio, una sala y cuartos bastante espaciosos. En la actualidad sirve de casa parroquial.

Las casas de Pallasca están casi todas cubiertas de tejas, pero muy pocas tienen las paredes blanqueadas. La plaza es bastante grande.

El pueblo tiene como 3.000 habitantes y el distrito más de 7.000.

Sus moradores, se ocupan tanto en la agricultura como en el trabajo de las minas.

Las minas de Pallasca son de oro, el que se saca de vetas y también de los lavaderos en la playa del río. El oro de Pallasca es de buena calidad y actualmente (1860) se paga 20 reales el castellano.

Tiene también algunas tiendas de comercio.

La dirección del camino entre Lajabamba y Pallasca es hacia el OSO. hasta la cumbre y después varía entre OSO. y ONO. formando varias ensenadas hasta el alto de Muash.

De Pallasca á Huandoval hay más de 15 kilómetros. De Pallasca se sale hacia el SE. y se continúa esta dirección general hasta el mismo pueblo de Huandoval, exceptuando algunas sinuosidades en la dirección de las quebradas.

De Pallasca se sube una cuesta de 3.75 kilómetros de largo pasando á 1.25 kilómetros del pueblo la quebrada de Chuygurán la que se dirige de NE. á SO. Llegando á la cumbre se baja al otro lado á la quebrada de Chalca la que se dirige de E. á O. y pasa sobre un puentecito, después se ladea y se baja á la quebrada de Islán y por último á la de Angaypagua para subir al otro lado una cuesta de 2.5 kilómetros para llegar al pueblo de Huandoval, pasándose antes otro riachuelito.

La quebrada de Angaypagua es muy profunda y el puentecito sobre el cual se pasa es bastante elevado sobre el nivel del agua.

Huandoval es pueblo regular que tendrá como 1.300 habitantes. Pertenece al distrito de Cabana, y aunque no es capital de distrito es sinembargo residencia del Gobernador.

La plaza es bastante grande, la iglesia tiene aspecto algo feo. Las casas están cubiertas de tejas y pocas hay blanqueadas.

Los habitantes se ocupan en la agricultura; cultivan alfalfa para recoger la semilla, que se vende á 20 reales arroba.

El pueblo de Cabana es el más poblado del distrito y sus habitantes trabajan en los lavaderos de oro y cultivan también alfalfa, cuya semilla venden á los de Santiago de Chuco, Huamachuco, Cajamarca, etc.

Los de Tauca tienen cultivos de varias clases, asemillan la alfalfa y pocos son playeros ó buscadores de oro en el río.

Los de Llapo tienen semilleros de alfalfa y cañaverales en los *Temples*.

DISTANCIAS

De Conchucos á Mollepata	kilómetros	25
,, id. á Pampas	,,	15

,,	Pampas á Pallasca	,,	20
,,	Mollepata á Tulpo	,,	7.5
,,	Angasmarca á Santiago	,,	20 á 25
,,	id. al río de Tablachaca	,,	25 á 30
,,	Huandoval á Cabana	,,	10
,,	Cabana á Tauca	,,	15
,,	Tauca á Llapo	,,	10
,,	Huandoval á Conchucos	,,	30
,,	id. á Sihuas	,,	70
,,	id. á Corongo	,,	40 á 45

Un río pasa entre Tulpo y Angasmarca y baja de la cordillera entre San Francisco y Michiquilca. Otro río pasa detrás de la hacienda de Angasmarca.

El río que baja de Conchucos y se reune al de Huaylas para formar el de Santa, recibe diferentes nombres por los lugares que pasa; así cerca de Conchucos se llama Muyapampa, poco más abajo y cerca del puente que se pasa para ir á Mollepata se llama de Tablachaca, nombre que dan al puente.

Más abajo todavía se llama de Huando, por el nombre que se dá al puente que se pasa para ir á Calipuy.

De la desembocadura del río de Angasmarca á la del río de Santiago hay 12.5 kilómetros.

De la desembocadura del río de Santiago al puente de Huando que se pasa para ir á Calipuy hay 1 kilómetro 25.

Del puente de Huando al de Cuchicara hay 35 kilómetros.

De Huandoval al puente de Huando hay como 35 kilómetros y del puente á Calipuy 20 á 25 kilómetros.

El río de Chuygurán que baja cerca de Pallasca entra al de Tablachaca poco más arriba de la desembocadura del Angasmarca; el de Angaypagua entra al Tablachaca poco más arriba de la desembocadura del Santiago.

Huandoval está á 2,816.86 metros sobre el nivel del mar.

En Huandoval se notan varias piedras de sienita trabajadas por los antiguos con perfección admirable.

De Huandoval á Colingo 40 kilómetros.

24 de Agosto.—Del pueblo de Huandoval se sale hacia el SE. y se continúa subiendo por más de 5 kilómetros pasando un riachuelo cerca del pueblo, y otro como á 2.5 kilómetros de distancia.

Llegando á la cumbre de la cuesta se pasan dos acequias y después empieza la bajada al río de Rangra que viene del E. y poco más abajo tuerce al SO.

Pasado el río, se vuelve á subir 5 kilómetros para llegar al punto más elevado del camino, el que se halla casí al nivel de la nieve.

Desde este punto el camino continúa por una pampa larga ligeramente ondulada y desde la cual se goza de la vista de hermoso panorama, viéndose á la izquierda una gran cadena de cerros coronados de nieve eterna. El camino en esta pampa es regular en tiempo de verano, pero en el de invierno casi intransitable por los atolladeros y las tormentas de nieve, granizo, etc., que no faltan.

Pasada esta pampa que tendrá casí 10 kilómetros de largo, empieza la bajada de la quebrada de Corongo que continúa hasta este pueblo.

Como á 10 kilómetros antes de llegar á éste, se deja á la izquierda un camino que vá á Urcón.

La dirección general de todo el camino es hacia el SE.

Corongo es pueblo muy grande, con calles bien alineadas que se cruzan en ángulo recto.

Las casas están construídas con tapiales. La mayor parte no están blanqueadas. Como todas las casas de la sierra casi no tienen ventanas, de modo que en general son muy oscuras.

La población de Corongo está formada casi en su totalidad por individuos de la raza indígena, y aunque la mayor parte de los coronguinos van á Lima, muy pocos hablan el castellano, siendo su lengua la quechua.

La plaza es de regular tamaño, la iglesia no está en proporción con el pueblo, pues es pequeña y de aspecto miserable.

Un riachuelo divide en dos partes la población y actualmente (1860) se está construyendo un puente de piedra para poner en comunicación los dos barrios.

En el mes de agosto se hace la cosecha de trigo y entónces el pueblo parece completamente desierto porque todos los habitantes se retiran á sus chacras.

La ocupación de sus moradores es el trabajo del campo y su principal cultivo el trigo.

Los coronguinos aspiran mucho ir á Lima donde se emplean como mozos de fonda y de café ó en la fabricación de helados que venden por las calles. Se puede decir con seguridad que sobre cien de los heladeros y de los mozos de fonda que se hallan en la capital de la república, noventa y nueve son del pueblo de Corongo.

La principal ambición de los que ván a Lima de este pueblo es la de traer á su país una capa, y se puede decir que muy pocos regresan sin ella.

La mayor parte de los que se avecindan en Lima reunen algo de dinero, pero á su vuelta lo gastan en borracheras y regresan á Lima á trabajar.

Corongo tiene temperamento bastante frío, sin embargo es poco más templado que el de Conchucos y Pallasca.

DE CORONGO Á LA HACIENDA URCÓN (30 kilómetros.)

Aunque se sube y baja continuamente, el camino es sin embargo regular.

De Corongo se pasa el río que baña el pueblo y se sube una cuesta entrando en una quebradita que se dirije casi de N. á S.

La dirección del camino es de NNE.

La cuesta tendrá á lo más 2.5 kilómetros. Se llega á una abra que se pasa dejando á la izquierda la citada quebrada.

La bajada por cierto trecho tiene poco más ó menos la misma dirección hacia el NNE.

Cerca de 5 kilómetros de Corongo se pasa un riachuelo en dirección ONO. á ESE. y ántes del riachuelo se reune el camino que viene directamente de Huandoval á Urcón sin pasar por Corongo. Pasado este río que se conoce con el nombre de Cuzca, se sube un poco y después se baja hacia el NNE. y E. pasando por varias casitas. Este lugar se llama Aco (Acko).

Casi al terminar la bajada, el camino tiene dirección SE. y pocas cuadras antes de llegar al río, se pasa un pequeño arroyo. En fin se llega al río Manta que baja de la vaquería de Huarilca perteneciente á Urcón; tiene regular cantidad de agua y dista de Corongo más de 10 kilómetros. Se pasa este río sobre un puentecito y se sube después al otro lado una cuesta en zigzag con dirección hacia el SE.

Acabada esta cuesta se ladea y continúa subiendo para llegar al pueblecito de Llantacón, formado de indígenas enteramente. Su población es de 300 habitantes; sus casas son de adobes, de miserable aspecto y cubiertas de paja.

Los habitantes de Llantacón se ocupan en el cultivo del trigo, cebada, papas, ocas, maíz, arvejas, etc.

Este pueblo distará 5 kilómetros del río Manta y pocas cuadras antes de llegar á él se pasa un pequeño arroyo.

Del pueblo de Llantacón se continúa subiendo un terreno algo seco y casi desprovisto de vegetación, y después de 7.5 kilómetros de marcha se llega á la cumbre donde se notan los restos de un pueblo antiguo de los indios que habitaban el Perú antes de la conquista.

Muchas casas de este pueblo se hallan dispuestas en dirección poco más ó menos de N. á S. y trasversalmente al camino.

En sus cercanías se han encontrado, excavando, varios objetos, como cántaros, morteros de piedra, etc., pertenecientes á esta raza actualmente perdida. Este alto se conoce con el nombre de Huanyán (lugar de mucho viento) y como todos los lugares habitados por los antiguos indios goza de hermosa vista.

De Huanyán se baja por un camino muy poco inclinado á una quebrada que se dirige de ENE. á OSO.

El camino que baja á esta quebrada se dirige hacia el E.

Después de unos 5 kilómetros de bajada se llega á la estancia de Hualcayanga que se deja á la izquierda y se continúa ladeando la quebrada. Esta baja del alto de Cashaucro.

Después de 1 kilómetro 25 se pasa el río que baña la quebrada y se sube al otro lado una cuesta en dirección hacia el E. para bajar al otro lado en la quebrada de Urcón.

Esta quebrada tiene su origen en el alto de Condurhuasi situado en la cordillera entre Urcón y Andaymayo.

Altura de Urcón sobre el nivel del mar: 3,341 m.

De Urcón á la Hacienda de Andaymayo (25 kilómetros.)

El camino en general es hacia el ESE.

De Urcón se sigue remontando la quebrada hasta su origen en la dirección de ESE.

Como á 5 kilómetros del pueblo de Urcón se deja á la derecha una ramificación de la quebrada que viene de ESE. y se continúa el camino por otra que viene del E.

En el punto de la confluencia de las dos quebradas hay un ingenio para moler minerales.

De este punto se sigue la quebrada con dirección al E. y cerca de su origen se encuentra algunas otras ramificaciones, llegándose por fin á la cumbre de la cordillera que baja con dirección E. Al alto se le llama de Condurhuasi.

De la cumbre se baja al otro lado por una quebradita, notándose más abajo una quebrada á la derecha y otra á la izquierda; la de la derecha se dirige de SO. á NE. y la de la izquierda de O. á E.

De Urcón á la cumbre habrá 12.5 kilómetros y de la cumbre á Andaymayo otros 12.5 kilómetros. La dirección es casi al E.

En los altos que se hallan frente á Andaymayo se notan las ruinas de una población y de muchos sepulcros, que se hallan situados al NO. y ONO. de Andaymayo; la población se halla casi al N.

Algunos sepulcros están formados de pared de piedra de unos 33 centímetros de alto y con entrada pequeña. Otros son monumentales y parecen haber pertenecido á grandes personajes. En efecto admira sobremanera ver las enormes piedras que han empleado, lo bien trabajadas que están, su dureza y el cómo las han podido trasportar allí, porque no se nota esta clase de piedras en el lugar donde se encuentran estos sepulcros. La parte principal de ellos está formada de dos piedras grandes, una de forma casi cúbica de más de metro y medio de lado. Esta gran piedra tiene una excavación cuadrada de más de un metro de profundidad y un ancho de 35 pulgadas por un lado, 733 por otro La excavación tiene dos bordes entrantes para colocar una ó dos piedras que debían servir de tapadera. A los lados de esta gran piedra cúbica se encuentran otras más pequeñas, bien trabajadas y dispuestas unas sobre otras como las de una pared.

Sobre estas piedras y como á 80 centímetros sobre el nivel de la piedra con la excavación se encuentra otra mucho mayor que las anteriores de forma rectangular de 3 ½ metros de largo; de 2 ½ metros de ancho y algo abovedadas en el medio, de manera que en las esquinas tiene 22 pulgadas de espesor y en su línea media 29.

Estos sepulcros no sobresalen del nivel del terreno; la piedra más grande se encuentra cubierta por una capa de tierra, de manera que exteriormente no se conocería la existencia de tan sólido sepulcro si no fuera por la precaución que tenían los indios antiguos de poner alrededor de estas tumbas algunas piedras paradas.

Todas estas piedras son pórfido verdoso que transita insensiblemente á la sienita, están trabajadas con suma perfección, lo cual extraña tanto más, cuanto que, como se sabe, estos indios no poseían instrumentos de fierro.

Si hemos de juzgar por las piedras paradas que se notan sobre el terreno, en este alto existen por lo menos 22 de estos sepulcros, pero por estar enteramente cubiertos de tierra no se sabe si sean iguales al descrito.

El cerro donde están estas tumbas, es enteramente de gres dispuesto en capas levantadas. Llama la atención que no las hayan construído de gres, y que, al contrario, hubiesen tomado, lejos, las grandes masas de pórfido para construír la que acabamos de describir.

Poco más arriba y hacia el ONO. de Andaymayo se encuentran algunas grandes piedras de gres compacto medio trabajadas.

Tienen una señal circular de más de 2 varas de diámetro por donde se debían cortar; la señal está picada en la misma piedra y dos de éstas se hallan ya cortadas en más de la mitad de la circunferencia, siguiendo esta señal con exactitud.

Poco más al E. del lugar, donde se hallan los sepulcros, se nota las ruinas de una población, y en la cumbre de un morrito se observa los restos de una fortificación que domina gran extensión de terreno.

Saliendo de Andaymayo hacia el SO. y ladeando después la quebrada de Cuchicancha se llega, después de más de 10 kilómetros de marcha, á la línea divisoria de las aguas que caen á los dos mares.

Media legua (2.5 kilómetros) antes de llegar á la cumbre se pasa por un lugar en donde se observan las ruinas de una población grande, perteneciente á los antiguos indios. Admira ver cómo eligieron estos hombres un lugar tan frío para su residencia, en el cual, el terreno se halla frecuentemente cubierto de nieve.

Como casi todas construcciones de esta época, que el tiempo ha respetado, se encuentran en la cumbre de un morro, desde el cual se domina las quebradas cercanas; y como la mayor parte de ellas, estas construcciones tienen también el carácter de una fortaleza por su situación casi inaccesible. Son conocidas con el nombre de ruinas de Parara. Se da también el nombre de Parara, al alto de la cordillera que dista 2.5 kilómetros.

De las ruinas á la cumbre de la cordillera hay 2.5 kilómetros. El camino es bastante pedregoso y antes de pasar al otro lado de la cordillera, es preciso subir una barrera bastante elevada formada por capas de gres levantadas casi verticalmente.

Esta barrera que sirve de línea divisoria de las aguas no es considerada sin embargo como límite entre la provincia de Conchucos y de Huaylas, de modo que la hacienda de Andaymayo tiene terreno en ambas, pues la vaquería de Raquai que pertenece á la hacienda está situada al otro lado de esta barrera.

Media legua más allá (2.5 kilómetros) de esta barrera, hacia el SO. pasa la cordillera nevada á la que corta un riachuelo que baja al otro lado de la línea divisoria de las aguas y que tiene origen en las nevadas situadas á la derecha del camino.

DE ANDAYMAYO Á SIHUAS (20 KILÓMETROS)

Setiembre 3.—El camino en general es bastante bueno.

De Andaymayo se baja ladeando á la derecha del río con dirección hacia el ESE. hasta 7.5 kilómetros de Andaymayo donde se llega al río de Chinchobamba que separa las dos haciendas que llevan estos nombres.

Se baja á la quebrada de Chinchobamba, la que es formada por la reunión de dos ríos, reuniendo uno de ESE. á NNO. y otro de ESE. á ONO. Se pasa el río sobre un puentecito y se marcha casi 2.5 kilómetros en esta segunda quebrada con dirección casi al NE. y después se llega á la confluencia del río de Chinchobamba con el de Andaymayo. Desde la confluencia de estos dos ríos se marcha todavía 2.5 kilómetros hacia el NE. para llegar al lugar llamado Tumaringa, donde entra al río de Andaymayo, que baja por la quebrada de Sihuas. Desde este punto se entra en la quebrada Sihuas, se marcha 2.5 kilómetros y se pasa el río que la baña, naciéndose todavía más de media legua antes de entrar á Sihuas.

La dirección es casi de O. á E.

Después de 2.5 kilómetros de marcha en la quebrada, se pasa la de Pasacancha ó Pariash, que viene de NO. á SE.

La población de Sihuas es de cerca de 2,000 habitantes y todo el distrito tiene como 8,000

Sihuas tiene una regular iglesia con fachada recargada de adornos de yeso.

La torre que sostiene las campanas está aislada de la iglesia, es de forma cuadrangular y muy tosca.

La casa de la Municipalidad está en la plaza y es la mejor por su aspecto exterior.

Las calles están empedradas; la mayor parte son llanas.

El temperamento de Sihuas es bastante agradable; ni muy cálido ni demasiado frío.

Produce muy buenas frutas, notándose gran plantío de parra.

Sihuas es la capital de la provincia de Conchucos; sin embargo Corongo es mucho más grande.

En Sihuas se notan casos algo regulares y sus habitantes son los más civilizados de la provincia.

La ocupación principal de los habitantes de Sihuas es la agricultura; algunos se ocupan en la fabricación de tejidos de lana, principalmente ponchos, y otros trabajan con bastante perfección objetos de plata, filigrana de este metal, eslabones de acero, etc.

En Sihuas el agua hierve á los 92.° 5 C. Temperatura del aire 19° (Setiembre h. 10 a. m.)

Andaymayo está á 3,047.78 m. sobre el nivel del mar.

DE CORONGO Á LA PAMPA

De Corongo á la Pampa hay dos caminos: uno baja por una culebrilla y otro por camino cortado en zigzag llamado la *culebrilla*. Por el primer camino habrán 15 kilómetros y por el segundo 17.5 kilómetros.

Si se calcula la distancia entre estos dos puntos en línea recta, se puede decir que no hay más de 8 á 10 kilómetros.

La Pampa se halla situada al S. (algunos grados al SE.) del Mirador de Corongo.

En Corongo se dá el nombre de Mirador á un punto desde donde se domina gran extensión. Este punto está situado á 800 metros al SE. de Corongo.

Huaylas está casi sobre la misma línea de la Pampa.

De Corongo, pasando por el camino de la Culebrilla, se marcha al SE. hasta el Mirador y después se baja 7.5 kilómetros hasta pasar el río formado por la reunión del de Urcón con el de Corongo, cuya confluencia está al pie de Yanac y poco más arriba del puente por donde se pasa este río.

El camino es continuo zigzag, por lo que, con justa razón, merece el nombre de Culebrilla.

Se pasa el río sobre el puente citado y después de 200 ó 300 metros se llega á las aguas termales de Pacate ó Ninabamba.

De los baños se continúa el camino que se deja á 400 ó 500 metros á la izquierda. Después de menos de 2.5 kilómetros se pasa por la hacienda de Ninabamba (llanura de fuego) llamado tal vez así por la proximidad de esta agua termal. Ninabamba queda á la derecha; se continúa por una ladera 2.5 kilómetros, se deja abajo y á la derecha terrenos cultivados y en fin después de 1.5 kilómetros se llega al lugar llamado la Pampa.

De Pacate baja un pequeño riachuelo el cual se reune al de Corongo y Urcón.

De los altos de Ninabamba baja por la peña otro arroyo formando cascada; cerca de la Pampa baja otro.

En Pacate, Ninabamba y la Pampa se cultivan muchos árboles frutales, tales como naranjos, paltos, chirimoyos, pacaes, limas, etc.

Otra de las industrias es el cultivo de la alfalfa y la fabricación de la chancaca que se vende totalmente en la provincia de Conchucos.

Estos terrenos serían mejores si tuvieran más agua, pues muchos quedan sin cultivo por la escasez de tan útil elemento.

Los oasis de verdura en medio de cerros áridos, dan á estos lugares aspecto parecido al de los alrededores de Lima.

La Pampa es pequeño pueblo cuyas casas se hallan sin orden; la mayor parte tienen aspecto miserable y son formadas de adobes con techos de paja.

DE LA PAMPA Á HUAYLAS (40 kms.)

Setiembre 16.—De la Pampa se sale hacia el S. y después de algunos centenares de metros se deja el río á la derecha y se empieza una cuesta que tendrá casi 2.5 kilómetros. Llegando á la cumbre se baja al otro lado por camino sinuoso á la orilla de un riachuelo con dirección de NE. á SO. Se pasa este riachuelo y se continúa en la dirección S. ladeando este riachuelo y atravesando dos arroyos para llegar á la estancia de Yanamarca.

En este punto se entra al callejón de Huaylas, viéndose el río del mismo nombre cuya dirección en este lugar es de E. á O.

Se continúa la marcha á poca distancia del rio en dirección ESE. y después de 5 kilómetros poco más ó menos de camino se llega á la orilla del río que se pasa sobre un puentecito de madera y se sube al otro lado por una larga cuesta con dirección al S. alejándose del rio grande; en fin, después de más de 10 kilómetros de cuesta tuerce el camino hacia el OSO. entrando en una gran ensenada de cerros donde se halla situado el pueblo de Huaylas. Esta ensenada es regada por varios arroyos. Yanamarca es estancia que tiene el aspecto de un pequeño pueblo y en sus alrededores se encuentran muchos árboles frutales y cañaverales.

Huaylas es pueblo bastante grande; tiene algunas casas de aspecto decente con techos de tejas.

La plaza es regular, algunas calles son rectas y largas, pero un poco angostas.

El piso de las calles está empedrado. Los habitantes son agricultores.

La campiña de sus alrededores es muy linda y presenta vista muy hermosa, y no sin razón se ha llamado á este pueblo con el nombre de *Cosecha*, pues ésta es muy abundante.

Los habitantes han sabido aprovechar de sus terrenos y á pesar de la escasez de agua no se nota trozo de tierra sin cultivo.

En tiempo de aguas tienen la suficiente cantidad para sus riegos y en verano reunen de algunos puquiales por medio de represas; éstas se reparten con equidad á todos los habitantes por un juez de aguas.

Los cultivos principales de los alrededores de Huaylas son: alfalfa, trigo, cebada, papas, etc.

Apenas afuera de la población y al E. se nota un cerrito artificial, construído por los antiguos indios y que probablemente servía de panteón como las huacas que se observan en los alrededores de Lima. Este cerrito se conoce con el nombre de Chupacoto y se han sacado por excavación muchas piedras y huesos.

La quebrada de Quintaraxa que baja de la vaquería de Recuay perteneciente á Andaymayo, queda al NNE. de Huaylas, el nevado de Champará al N. á algunos grados al NE., casi al NNE., el nevado de Combayo se halla al NE. de Huaylas y los nevados de Santa Teresa y de San Mateo quedan al N. algunos grados al NE.

DE HUAYLAS Á CARAZ (30 kms.

De Huaylas se sale hacia el ENE. rodeando la ensenada de cerros que forma su campiña. Por más de 5 kilómetros se sigue esta dirección y después se tuerce al E. y al ESE. otros 10 kilómetros hasta llegar al pueblecito de Mato, pasando una quebradita con agua.

Mato es pueblo que tendrá á lo más 200 habitantes que se ocupan en la agricultura.

A 5 kilómetros antes de entrar á Caraz, se pasa delante de la hacienda de Pomacucho, que tiene muy buena casa, magníficos cañaverales y trapiche á vapor.

El camino de Huaylas á Caraz es mucho mejor que los anteriores, pues es bastante ancho y llano. Lo que hace más agradable este camino es la hermosa y risueña vista de la verde campiña de Caraz, cuya agradable sensación es todavía mayor por el contraste de la fertilidad y cultivo de estos terrenos con la aridez y esterilidad de los pasados anteriormente; en efecto, no se puede dar idea de los hermosos cuadros que presenta el callejón de Huaylas con sus verdes y abundantes sembríos flanqueados por la majestuosa cordillera coronada de perpétua nieve.

La campiña de Caraz se conoce con el nombre de Yanahuara.

La primera hacienda que se nota en el callejón al bajar de Huaylas es la de Pato, situada en la orilla derecha del río.

Después de pasar la hacienda de Pomacucho, se atraviesa el arroyo que baña la quebrada de Huato que recibe su nombre de una población situada poco más arriba en esta quebrada. Se continúa 5 kilómetros para llegar al puente sobre el río grande.

Después del puente del río de Huaylas se pasa otro pequeño sobre un riachuelo y se entra á Caraz.

Caraz es regular, tendrá cerca de 4.000 habitantes. Tiene casas decentes, tiendas de comercio y buen empedrado. Las calles están bien trazadas, la mayor parte de las casas construídas de adobes están blanqueadas, algunas tienen altos y casi todas techos de tejas.

Su temperamento es algo cálido y cuando hay sol se experimenta calor sofocante.

El pueblo es en general bastante sano; se conoce las tercianas, pero sólo de cuando en cuando; la enfermedad de verrugas no es rara.

La población está situada casi en la orilla derecha del río de Huaylas, en el delta que forma este río con otro riachuelo que pasa á un lado de la población.

Sus habitantes se ocupan en la agricultura, y el cultivo más general es la caña de azúcar.

El producto príncipal que obtienen es la chancaca.

Además cultivan maíz, alfalfa, ají, camotes, papas, etc.

Los comestibles son muy baratos porque tienen bastantes terrenos cultivados; pero apesar de ser tan baratos no pueden venderse en la costa, porque los gastos de trasporte son mayores que el valor de las producciones.

El carácter de los habitantes es muy afable y hospitalario, de modo que este pueblo no desmiente el nombre de *Dulzura* que se le ha dado.

Caraz, además de tener en abundancia producciones agrícolas, posee también algunos minerales, entre ellos citaremos: una mina de antimonio creída de estaño, una de mercurio y otra de carbón de tierra (hulla). La mina de óxido de antimonio (la primera que se descubrió en el Perú) se halla situada á 2.5 kilómetros de la población. Para ir de Caraz á esta mina se pasa el río sobre puente de madera y se continúa en la otra banda por un pequeño camino en dirección ESE. A 5 kilómetros de Caraz se atraviesa la quebrada de Huacra (nombre que en Keschua significa "cuerno" y que se ha aplicado á esta quebrada por la forma que tiene).

Al otro lado de la quebrada se sube un cerro formado de gres, cuyas capas han sido levantadas por una roca porfírica.

La subida no es muy inclinada y se puede ir á bestia hasta la boca mina.

El cerro se llama Janaico.

La boca mina se halla situada como á 6 ú 8 metros del nivel del suelo, en un barranco que forman las capas de gres, y para entrar á ella es preciso subir por una escalera de soga afianzada en una pequeña tranquilla puesta trasversalmente en la boca mina. Entrando por esta boca mina se encuentra una gran cavidad cuya dirección es NNE. á SSO. En el mismo sentido de esta cavidad se observa una vetilla de cuarzo ferruginoso que parece haber sido trabajada en otro tiempo y que podría muy bien contener una pequeña cantidad de oro.

En el piso de esta gran cavidad se nota un depósito de óxido de antimonio combinado con otros metales. Este mineral de antimonio forma una veta en medio de las capas gres. No cabe la menor duda que aunque encerrado en medio de estas capas, ha sido depositado por el agua.

Lo que confirma más esta opinión es que el óxido de antimonio está cubierto por una pequeña capa del espesor de un cuarto de metro, de uua tierra liviana de color café y sobre ésta se halla depositada otra capa de arcilla blanquisca y muy liviana; estas capas siguen una línea perfectamente horizontal que rellena todas las sinuosidades que presenta el piso y los lados de la cavidad.

La mina de azogue está situada á 12½ kilómetros de Caraz y á 2.5 kilómetros del lugar llamado Santa Cruz.

Se sale de Caraz hacia el O. y sin pasar el río grande, se marcha por el callejón pasando á pocas cuadras el riachuelo Llullau. Se sigue en terreno llano casi 5 kilómetros, pasando á 2.5 kilómetros de distancia una quebrada casi sin agua y después de otros 2.5 se empieza otra cuesta con dirección hacia el N.

A 10 kilómetros de Caraz está un lugar llamado Santa Cruz donde hay una hacienda. De este punto se tuerce hacia el E. y se sube nuevamente hasta llegar á la boca mina.

Cerca de Santa Cruz hay otra pequeña quebrada que baja al río de Huaylas, casi enfrente de la desembocadura de la quebrada de Huato. El cerro donde se halla la mina se llama de Pampa, cocha. Su formación es de arcilla endurecida de color negro lustroso que tiene aspecto de antracita. La veta donde está el cinabrio es de cuarzo, y tiene la dirección de ONO. á ESE. La dirección del corte hacia la veta es de SO. á NE.

En los respaldos se nota gran cantidad de sulfuro de fierro el que al contacto del aire se oxida y se trasforma en sulfato; además se observa cristales de cuarzo en abundancia. Pero lo que hay de más notable en esta mina es el ácido carbónico que se desprende del suelo y que forma una capa que en ciertos puntos tiene más de un metro de alto, de manera que no se puede uno agachar sin asfixiarse. Esta mina presenta el mismo fenómeno que la gruta del perro cerca de Nápoles.

Muchas veces se encuentra animales que han muerto asfixiados; se ha hallado el cadaver de un puma y de algunas aves de rapiña.

Esta mina fué trabajada tres veces y en el día está completamente abandonada.

El Sr. Doyli construyó hornos para beneficiar el metal, pero no consiguió sacarlo, á causa de no haber hecho un aparato condensador.

Los indios, sólo con porongos, han conseguido sacar más de 50 libras de azogue.

De Caraz a Yungay se dice que hay solamente 10 kilómetros, pero realmente son 15; el camino es llano y va por la orilla derecha del río de Huaylas, con dirección poco más ó menos hacia el ESE. Como á 10 kilómetros de Caraz se vé al otro lado del río la quebrada de Huacra. A más 12.5 kilómetros se pasa la quebrada de Ancachs y como á 15 kilómetros se entra á la población de Yungay.

Antes de llegar á la quebrada de Ancahs se pasa un cerrito redondeado llamado Pan de azúcar y célebre por el recuerdo de la batalla que se dió en este lugar el año de 1838 entre el ejército de Santa Cruz compuesto de chilenos y bolivianos y el de Gamarra formado por soldados peruanos, terminando con la victoria del último.

Cerca de la quebrada de Ancahs había hace más de un siglo una gran población, pero una gran avenida la arrasó completamente, y fué tal su fuerza que arrastró consigo enorme cantidad de piedras las que cubrieron todo el terreno, y una de ellas, bastante grande, fué trasportada hasta el otro lado del río de Huaylas, pudiendo verse actualmente.

Yungay es pueblo bonito, situado á algunas cuadras á la derecha del río de Huaylas en hermosa llanura, en la que se notan cultivos de caña, alfalfa, maíz, etc.

La población tiene aspecto decente, las casas en general están regularmente construídas y algunas de ellas son bastante elegantes, tanto en su aspecto exterior como interior.

La plaza es grande; la iglesia tiene una muralla por delante que forma cementerio.

Este pueblo tiene una escuela de niños y otra de niñas situadas en buenos locales. Sus calles están bien trazadas y empedradas. Los patios de las casas están bien empedradas, y generalmente tienen dibujos variados.

En los habitantes de Yungay se notan facciones regulares; las mujeres por lo general, tienen talla elevada.

Los indígenas usan grandes y elevados sombreros de felpa de color muy variado. Los hombres tienen el pelo reunido en una trenza. En general hablan la lengua keshua y son hospitalarios.

Lo que dá á este pueblo aspecto agradable, es la vista de la cordillera nevada que se halla situada muy cerca.

La cordillera de Yungay es tan escarpada que la nieve resvala con facilidad, de manera que cubre la parte más baja hasta un nivel muy inferior al de las nieves perpétuas.

La nieve es muy barata y se consume en gran cantidad.

DE YUNGAY Á CARHUAZ (1.75 kilómetros)

El camino es llano aunque no tan bueno como el de Caraz á Yungay; su dirección es de NO. á SE. hasta casi 2.5 kilómetros de distancia, donde toma la dirección de E. á O.

Saliendo de Yungay y como á cien metros, se pasa un riachuelo que baja á la izquierda del camino y que sin duda tiene origen en la cordillera nevada. A 2.5 kilómetros de Yungay se pasa otro con mayor cantidad de agua que viene del mismo lado. A 3.75 kilómetros se pasa un tercero que viene también de la izquierda. A poco más de 5 kilómetros se pasa por el pueblecito de Mancos que tendrá cuando más 150 habitantes.

Como á 10 kilómetros de la población se llega á la última hacienda de caña llamada de "Tingua" donde la caña madura á los 3 años. Esta caña es muy pequeña pero bastante dulce.

A esta misma distancia se nota en la otra banda una quebradita y el pueblecito de Supluy. A algunos centenares de metros y en la banda donde se halla el camino, se nota una quebrada seca que solo tiene agua en invierno.

Como á 15 kilómetros de Yungay se pasa un río que baja de N. á S. y en la otra banda se observan dos quebraditas que se reunen á la del río grande casi todas en el mismo punto.

Desde aquí el camino tuerce hacia el E. hasta Carhuaz.

Poco antes de llegar al río, hay un punto llamado el "Mal paso", límite entre la provincia de Huaylas cuya capital es Caraz y la del cercado de Huaraz.

En fin, después del río, se marcha menos de 2.5 kilómetros y se entra á la población de Carhuaz.

Carhuaz es pueblo bastante grande, su plano es regular, sus casas en general tienen aspecto decente, tanto en su interior como en su exterior.

Las calles y principalmente los patios de las casas están bien empedrados. Las casas de la parte central de la población están blanqueadas, las demás, apesar de la abundancia de yeso en las cercanías de la población, no están enlucidas, y de lejos el pueblo no presenta buena vista por el color oscuro de las paredes.

Los techos de las casas son de tejas; la plaza bastante grande y su catedral de regular aspecto.

En Carhuaz se encuentra sociedad agradable, habiendo muchas familias decentes.

La población se halla situada á pocas cuadras del río de Huaylas en su orilla izquierda.

El camino que se dirige de Carhuaz á la costa atraviesa una línea recta el callejón y pasa el río de Huaylas sobre un puente de madera, para subir al otro lado la Cordillera Negra.

Sus habitantes son bastante afables y hospitalarios, la plebe en general se entrega al vicio de la bebida.

Las principales industrias son la agricultura y la fabricación de silletas ordinarias que exportan en cantidad á las provincias inmediatas.

En las inmediaciones de Carhuaz, como en todos los pueblos del callejón de Huaylas, se encuentran ruínas de los antiguos habibitantes del Perú; restos tan numerosos que atestiguan patentemente que esta privilegiada parte del país era en otra época más poblada talvez de lo que es hoy.

A pocas cuadras de Carhuaz, cerca del río y en el camino de Yungay, hay manantiales de agua dulce donde se bañan los vecinos de la población los que atribuyen á esta agua algunas propiedades medicinales, propiedades que deben ser imaginarias porque dichos manantiales son producidos por el agua que se ha infiltrado á trevés del terreno permeable y que viene á salir á la superficie por encontrarse en dicho punto alguna capa impermeable.

Carhuaz, como Yungay, se halla muy cerca de la cordillera nevada. Esta se levanta magestuosamente con su cumbre coronada de eterna nieve que derramándose sobre sus escarpados flancos, parece querer sepultar á la población.

A 2.5 kilómetros al O. de Carhuaz, al otro lado del río, á algunas cuadras del puente, hay minas de cobre argentífero bastante ricas. El mineral es pavonado (sulfuro de plomo y antimonio), que vá unido con mucha broza formada por lo general de cuarzo.

El mineral de la mina de Hecop, es un pavonado (sulfuro de cobre y antimonio) que va unido con mucha broza, consistente en cuarzo.

A 400 ó 500 metros más abajo, siguiendo el curso del río, se encuentra la mina de Pachucolpa. Las boca-minas, se hallan llenas de agua por haberse abandonado el trabajo.

La materia metalífera es pavonado más puro y de ley superior al de Hecop y como en esta última mina, forma manto que corre entre las capas de gres.

Las capas exteriormente parecen horizontales; pero se hunde hacia el cuerpo del cerro al SSO.

El gres es algo arcilloso, formando el punto de contacto de las rocas esquistosas con el gres que se halla un poco más arriba.

Provincias de Huaylas, Huaraz, Huari y Huamalíes (1860)

DE CARHUAZ Á CHANCOS

Setiembre 17 de 1860.—De Carhuaz siguiendo la quebrada para ir á Huaraz, con dirección hacia el SE., se llega después de 6.25 kilómetros de camino al pequeño pueblo de *Marcara.* En este punto desemboca una quebrada que viene de NE. á SO.

Entrando en esta quebrada y caminando 1.25 kilómetros se llega á un punto donde se encuentran dos ríos: uno llamado de *Chancos* viene con dirección de N. á S., otro llamado *Vicos* pasa por la hacienda del mismo nombre y corre de ENE. á OSO.

Mas allá de la confluencia de estos dos ríos y casi en el mismo delta formado por su reunión se encuentran los manantiales de agua termal conocidos con el nombre de *aguas termales de Chancos.* Se han construído dos cuartos con su respectivo baño, pero están tan descuidados que parecen mas bien oscuros calabozos que lugares para bañarse. En efecto, estos baños no ofrecen comodidad alguna, siendo oscuros, sucios y sin cuarto para la cama, de manera que los enfermos que se establecen en estos baños, tienen que venir á bañarse desde las casitas inmediatas que sirven de alojamiento y salir después al aire frío, perdiendo de este modo todas las ventajas que podrían proporcionar esos baños.

El agua termal se puede templar con agua fría que se conduce al lugar por medio de una pequeña acequia; pero la distribución del agua es tan mala, que rara vez se puede tener un baño que no sea demasiado caliente ó demasiado frío.

DE CARHUAZ Á HUARAZ

Octubre 3.—De Carhuaz á Huaraz hay 30 kilómetros de camino casi llano y con dirección general hacia el SE. El camino sigue casi en la orilla izquierda (subiendo) del río que baña el callejón de Huaylas.

Saliendo de Carhuaz se pasa un riachuelo y se marcha 6.25 kilómetros para llegar al pequeño pueblo de Marcara que es enteramente de indígenas. El camino entre Carhuaz y Huaraz está ocupado por gran número de casitas, que parecen formar una sola población.

Saliendo de Marcara se pasa el río formado por la reunión del de Chancos con el de Vicos y después de 5 kilómetros se llega á un riachuelo que se pasa para continuar el camino hacia el pueblo de Tarija, que es poco más grande que el de Marcará y como éste poblado enteramente de indígenas. Tarija dista del riachuelo anterior 2.5 kilómetros y de Carhuaz casi tres.

Saliendo de Tarija se pasa un riachuelo y después de 2.5 kilómetros se llega á la orilla de un pequeño río que viene del ENE. Se pasa éste sobre un puentecito de madera, se llega después de 1.25 kilómetros á otro riachuelito y á otro 1.25 kilómetros de distancia se pasa otro riachuelo sobre un puente; pasado el primer puente la quebrada se estrecha mucho. Se marcha todavía como 3.75 kilómetros para llegar á otro riachuelo, pasado el cual á poca distancia se encuentran los baños termales llamados de Brioso.

De los baños á Huaraz hay 5 kilómetros largos hacia el SE., pasando en la mitad del camino un riachuelito.

En la otra banda del río casi en frente á Tarija está la hacienda de Yungar á cuyo pie baja un riachuelo.

BAÑOS TERMALES DE HUARAZ, LLAMADOS DE BRIOSO

El agua termal de Huaraz se halla situada á 5 kilómetros al NO. de dicha ciudad, á algunas cuadras á la derecha del camino que conduce de Huaraz á Carhuaz.

El agua termal se ha reunido en un pozo cuadrado. Pero aunque se ha tratado de reunir toda esta agua termal en un sólo manantial existen, sin embargo, varios puntos por donde se ha abierto paso al travez del terreno.

El manantial se halla cubierto con un arco de cal y canto á cuyos lados se han fabricado los cuartos con pozas para bañarse.

Los baños son tres, pero actualmente dos se hallan descompuestos y uno sólo se halla en servicio.

Esta agua tiene en el maniantal la temperatura de 51° del termómetro centigrado y despide enorme cantidad de gases.

Aunque no está bien arreglada la distribución del agua termal, los baños de Brioso son sin embargo mucho mas cómodos que los de Chancos. El cuarto en que se bañan es bastante aseado, tiene una puerta y una ventana de manera que recibe bastante luz.

En el agua termal de Brioso no se crían algas ni aún en el arroyo por donde desagua, observándose tan sólo el óxido de fierro sobre las piedras, por donde ha pasado el agua.

Como á 10 kilómetros al ONO. de Huaraz, á la otra banda del río, y un poco á un lado del camino que va de Huaraz á Casma, se halla situado *el Cerro de Huaytapallanca.* En este cerro se hallan varias minas entre las cuales citaremos la llamada de *Santo Toribio* perteneciente á un inglés, establecido desde hace 10 años en el Perú, llamado Ricardo Witehouse, y á pocas cuadras (una cuadra cien metros) al NNE. se halla situada la mina de Jecanca que ha dado muchos metales pero tiene el defecto de derrumbarse.

HUARAZ

A cualquiera extraña desde su entrada el aspecto triste y melancólico de la ciudad de Huaraz. Las paredes bajas, las calles sumamente estrechas, siendo las más anchas de 5 metros sobre 90 ó 100 de largo, de manera que más parecen callejones que calles. Sin embargo, sus casas son espaciosas, aunque sin ninguna belleza artística, y por lo general sin balcones. Los edificios públicos que se reducen al Hospital, casa Prefectural y Colegio Nacional, merecen especial mención. El primero se asegura que fué construído por un cura; hay catorce covachas en la sala de hombres y treinta y dos en la de mujeres las que están en mucho mejor estado por el aseo y comodidades de que goza, siendo de notar que un simple boticario se hace cargo de los enfermos. El Colegio ocupa un antiguo convento de San Francisco, muy próximo á convertirse en escombros si no se llevan á cabo las refecciones que se han comenzado. Parece que no se enseña ni se aprende con mucha contracción, pues según informes de un profesor de él, hace años que se enseña artes y derecho sin que se logre un graduado en dichas materias, lo que es muy sensible en una ciudad de primera escala en el Perú. Aunque también es cierto que todo es proporcionado, pues su comercio es limitado y su industria nula. La administración de justicia se puede apreciar al saber que sobre un mismo individuo hay diez y seis causas criminales pendientes y sin curso desde hace algún tiempo; Municipalidad nula, gobierno civil abusivo, etc. De manera que si á estos defectos morales agregamos el caracter insociable de sus habitantes, sus inmundas calles sin vereda, su empedrado malísimo y por último la fama inhospitalaria que lleva en todo el departamento, se puede concluír que Huaraz es un mísero desengaño.

También en esta ciudad se hace notar el abandono de los medios de movilidad por las autoridades; no se consigue una bestia sino por medio de la autoridad ó á precio elevadísimo. La plaza es cara según voz general. Sus frutos naturales: melocotones de varias clases, pepinos, cebada, trigo, papas, ollucos, poco de maíz, un fruto llamado capulí; pero no por eso dejan de haber otros diferentes productos importados de la costa y lugares cálidos del callejón.

Según muchas personas el agua de Huaraz es un tanto nociva especialmente para los forasteros que, con muy pocas excepciones, dejan de padecer de dolores al estómago en los primeros días desapareciendo luego con el uso ó hábito. Por lo general el clima aunque frío por su altura no es desagradable pues su temperatura varía de diez á diez y ocho centigrados. Su alameda, único paseo público, es pequeña, bien alineada, pero hecha con poco gusto. En esta ciudad, como en todo el Perú, no faltan en las festividades las lidias de toros, las danzas al són de la caja y flauta, etc. que ocupan al pueblo cada vez por espacio de algunos días Hay imprenta de propiedad particular, pero que sólo la ocupa el periódico de la Prefectura. Sin embargo, de cuando en cuando, no dejan de imprimir lo que se llama *libelos*, siempre sobre personalidades, porque como hay poca gente ilustrada no puede fomentarse un periódico instructivo; la juventud decidiosa, á duras penas tiene tiempo para pensar en sí misma. Si vemos, por otra parte, el poco estímulo por las asociaciones, no serán nunca capaces de llevar á cabo empresa alguna, de modo que en nada sobresalen, y no se comprende cómo sea capital del desdichado departamento de Ancahs, cuando el pueblo de Caraz de tanto comercio como Huaraz, con gente más ilustrada y más sociable, á la misma distancia de Casma y más relacionado con todas las provincias del departamento no lo es. En fin, si nos fijamos en el completo olvido de los gobiernos por el adelanto de Ancahs, no es de extrañar el estado en que yacen todos sus pueblos.

Como todos los pueblos del Callejón de Huaylas, de las provincias de Huari y de Conchucos, Huaraz está fundado sobre una antigua población de gentiles, cuyo panteón se conoce por la forma de cono truncado, como los más de los gentiles, lleno de grandes monumentos subterráneos que sin duda han sido sepulcros de potentados ó magnates, según se vé por la multitud de piedras canteadas y labradas de diferentes figuras y formas simbólicas que de allí se han sacado. Muchas de ellas se hallan colocadas en los cimientos del actual panteón.

Es lamentable que las autoridades no hayan tratado de conservar los únicos restos que nos traen á la memoria nuestros padres, ya que los malos hijos del país por hermosear sus casas los han destruído, sin fijarse que de este modo manifiestan patentemente su estado de atraso, pues desconocen el mérito que les dá su antigüedad, y se valen de ellos para mostrar magnificencia con lo que no pueden reproducir ni siquiera imitar. Bien triste es, que no pueda un pueblo presentar al viajero más monumentos que los que dejaron sus padres (reputados como salvajes.)

La industria principal de los huaracinos es la agricultura á la que se dedican los más de los que no se consagran al comercio. Este no es en grande, sin duda por falta de capitales, pero recibe telas de la provincia de Huari con la que tiene casi todo su comercio que, á decir verdad, es poco.

Hay algunos minerales de tan poca entidad, que tan solo dos ó tres personas se dedican á la minería, de manera que todas las barras de plata que por allí se exportan son de los minerales de Huari y Recuay.

Las costumbres indígenas nada de notable ofrecen que no sea común á las poblaciones peruanas; sobre todo el uso, hasta el exceso, de la chicha en las repetidas fiestas en que consumen el producto de meses enteros de trabajo. Su vestido es el común á los pueblos de la sierra, es decir chaquetilla ó chaleco, chaquetón, sombrero de mucha copa, los *llanques*, etc. Tienen un día festivo el "*Señor de la Soledad*" en que concurre mucha gente. Es el único punto de todo el departamento en el que se celebra la fiesta civil de los peruanos, el aniversario de la independencia el día 28 de Julio. En este día se reunen muchísimas personas que en grupo salen montados á recibir los toros que deben lidiar.

DE HUARAZ Á RECUAY

Octubre 25.—De Huaraz á Recuay hay 25 kilómetros. El camino es casi llano, sin embargo se sube como 200 metros. La dirección de este camino es de NO. hacia el SE. dirigiéndose algunas veces algunos grados hacia el E.

A 1 kilómetro 25 de la ciudad se encuentra un cauce de río, seco en la época actual, pero en la estación de agua debe sin duda cargarse bastante porque parece tener su origen en algunos altos nevados que se notan á la izquierda del camino.

A 6.25 kilómetros de Huaraz se pasa sobre un pequeño puente el río de Tariac, cuya dirección es de ENE. á OSO. Como el precedente baja de la cordillera nevada. Pasado este río se sube una pequeña cuesta y se baja después á la misma orilla del río grande.

A 10 kilómetros de Huaraz se pasa otro puente sobre el río Machuán, que baja de la cordillera nevada con dirección de NNE. á SSO. y entra al río grande el cual en este punto corre de ENE. á OSO.

A 14 kilómetros, de Huaraz, se halla un lugar habitado llamado *Acop* en donde se nota una capilla.

A 1 kilómetro 25 de Acop se encuentra un arroyo que cae en cascada sobre la peña porfírica de que están formados los cerros situados á la izquierda del camino. Este arroyo lleva el nombre de Arzobispo porque los indígenas del lugar creen que Santo Toribio, entonces arzobispo, viajando por estas regiones, lo hizo brotar de la peña viva. A la izquierda del arroyo se vé dibujada sobre la roca la imagen del Santo.

A menos de 5 kilómetros de Acop y 5 antes de llegar á Recuay, se halla la quebrada del Río negro, que es mucho más ancha que las demás y que se pasa sobre un puente. Esta quebrada viene de ESE. á ONO. y su río tiene origen en la cordillera nevada. A 3 kilómetros 75 del puente, subiendo la quebrada y antes de pasar el río, se halla situado el pueblo de Olleros por el que pasa el camino que de Huaraz conduce á Huari.

Como 2 kilómetros después del Río negro se pasa á la otra banda del Río grande sobre un puente de madera; pero en la época que yo lo pasé se hallaba destruído y tuve que vadear el río. Llegado á la otra banda se sigue el camino por la orilla derecha (subiendo), se pasa el arroyo de Sipchoc y se continúa hasta el pueblo de Recuay que dista poco más de 2 kilómetros 5.

El pueblo de Recuay es bastante largo pero no muy ancho; sus casas por lo común tienen aspecto triste y pocas están blanqueadas. En Recuay no se encuentra sociedad y sus habitantes tienen mala fama, por ser comunes en dicho pueblo los robos y asesinatos que quedan por lo general impunes, por la venalidad de las personas encargadas de administrar justicia.

Su población es de 1239 habitantes, los que se ocupan en el trabajo de minas y en la cría de ganados.

De Recuay, continuando el camino á la quebrada, se pasa delante de varias haciendas minerales. La primera situada á pocos centenares de metros de Recuay se llama de Santa Rosa y se benefician en ella algunos metales de la veta de Collaracra.

Después de la hacienda de Santa Rosa se halla la de San Ildefonso y entre ésta y la tercera llamada de la Natividad desemboca al Río grande un riachuelo que baja de las minas de Collaracra y que se conoce con el nombre de Ichichuisca.

Después de Natividad se encuentra la hacienda del Pilar actualmente arruinada, luego la Merced y San José y en fin la de Santa Gertrudis.

En la hacienda de Santa Gertrudis se beneficia un pavonado de la mina Salteada de la veta de Collaracra.

Subiendo la quebrada se halla á pocas cuadras de la hacienda de Santa Gertrudis los restos de la hacienda del Carmen, completamente arruinada en la actualidad.

A 1 kilómetro 25 de Santa Gertrudis baja de la cordillera nevada el río Yanayaco y casi enfrente baja de la cordillera negra el arroyo llamado Yatunhuisca (gallinazo grande.)

Como á 2.5 kilómetros de Santa Gertrudis, en la misma quebrada, se halla la hacienda de Parco y á 5 kilómetros de la primera hacienda pasando el arroyo Utcuyaco, se entra á la hacienda del mismo nombre á donde se cría ganado.

De Santa Gertrudis hasta Utcuyaco la dirección del camino es de NO. á SE. pero de este punto en adelante tuerce un poco hacia el ESE.

La hacienda de Utcuyaco pertenece al Estado y actualmente la tiene arrendada el Sr. D. Toribio Rodríguez, quien se ocupa de la cría del ganado lanar y vacuno.

De Utcuyaco siguiendo toda la quebrada se llega después de 2.5 kilómetros al punto donde entra al Río grande el llamado de Pachacoto, que viene de la cordillera nevada con dirección de E. á O.

Antes de la confluencia de este río con el principal se encuentra una lagunita conocida con el nombre de Chullush, y á pocas cuadras de este lugar se notan algunas vetillas de carbón, que se hallan alternadas con capas de arcilla endurecida.

Estas vetillas son verticales y enteramente dislocadas, tal vez por la roca porfírica que se halla debajo. El río grande tiene origen á 40 kilómetros de Santa Gertrudis en la laguna de Conoco cha. La quebrada, más adelante, parece que viene de ESE. á ONO.

DE RECUAY AL PUEBLO DE SAN MARCOS

Día 29.—San Marcos dista de Recuay como 50 kilómetros. Saliendo de Santa Gertrudis se vadea el río poco más abajo de la hacienda, y se entra en una quebradita situada al frente, llamada de Champis. El camino, entrando en esta quebrada, se dirige hacia el E.

El riachuelo que baña esta quebrada, desemboca en el río grande, unos 100 metros más abajo de la hacienda de la Merced.

Después de haber entrado en la quebrada de Chaupis 800 ó 1000 metros se le deja donde forma un recodo y se continúa paralelamente al Río grande, entrando luego en otra quebrada donde corre un pequeño arroyo, la que tiene origen en una grande pampa situada á 2.50 kilómetros del río grande. Esta pampa da origen también á la quebrada de Chaupis.

Entrando á esta pampa ligeramente inclinada se marcha hacia el ENE. (casi al E.) dejando á la izquierda el origen de la quebrada de Chaupis y á la derecha la de Yanayaco. Se atraviesa la pampa que tendrá 3.75 kilómetros de largo y se entra en la quebrada de Yanayaco. 2 ½ kilómetros más arriba se pasa el río que viene caracoleando. A 1.25 kilómetro se llega á una laguna llamada de Querococha (laguna de madera) de donde sale el río de Yanayaco.

La dirección de la quebrada es de ENE. á OSO. pero la laguna queda un poco al NE. de la quebrada. Cerca de la laguna, se sube una cuestecita en dirección al ENE. y se continúa el camino por una pampa llena de atolladeros hasta el pie de la nieve. Esta pampa tendrá como 5 kilómetros de largo. Poco más de un kilómetro antes de llegar al fin de la pampa, el camino varía de dirección hacia el NE., siendo antes OSO. á ENE.

Terminada la pampa se sube una pequeña cuesta y se llega por fin á la cumbre de la cordillera que se halla al mismo nivel de las nieves perpétuas. A la izquierda del camino se deja un enorme cerro nevado que presenta la vista más imponente cuando se camina por la pampa.

CUMBRE DE LA CORDILLERA DE TAMBILLO

Altura de este punto sobre el nivel del mar: metros.... 4.690,
varas:.... 5.610,5
pies ingleses:.... 15.28,6

De la cumbre de la cordillera se baja á la quebrada de Tambillo que tiene la dirección general hacia el ENE. aunque es bastante sinuosa.

El riachuelo que la baña toma origen en todos los nevados que rodean la quebrada.

A7.5 kilómetros de bajada en la quebrada se encuentra la hacienda de Tambillo en la que se benefician los metales de unas minas situadas á 5 kilómetros de distancia. Estas minas tienen pavonados, bronces y pacos. Las minas principales son el Manto, la Mina de Artola, la Veta grande, San Francisco y la de Alvarado.

En la hacienda de Tambillo se benefician los metales de la mina de Artola, que consisten en pacos y pavonados; mas como no queman los pavonados no sacan sino una parte de su ley.

El metal se muele en un ingenio de piedra vertical que en el país llaman sutil.

Una particularidad del pavonado que tiene la mina de Artola, es que contiene en su composición una fuerte proporción de estaño.

Según un análisis hecho en Freiberg por el doctor Rabe de una muestra de pavonado escogido, pero no limpio, ha resultado ser compuesto de:

Plata	0.27
Cobre	7.47
Arsénico	3.54
Antimonio	15.27
Estaño	14.40
Azufre, fierro y tierra	57.05
	100.00

De Tambillo se continúa bajando la quebrada por cerca de 5 kilómetros se pasa á la otra banda del río (á la izquierda) y se entra en la quebrada de San Marcos, cuya dirección es casi de N. á S.

A 2.5 kilómetros después de haber entrado en la quebrada grande se llega á la hacienda de Machac, pasando antes un riachuelo que lleva el mismo nombre.

Esta hacienda es mineral y se benefician en ella los metales de Tambillo.

DE MACHAC Á CHAVÍN

30 de Octubre.—De Machac á Chavín hay 7.5 kilómetros de camino casi enteramente llano y trazado en la orilla izquierda del río de San Marcos. La dirección de la quebrada al salir de Machac es de SSE. á NNO. A 500 ó 600 metros de la hacienda de Machac, caminando quebrada abajo, se ve venir á la derecha un arroyito, y la quebrada grande varía en este punto de dirección corriendo de SE. á NO.

Poco más adelante vuelve á cambiar de dirección marchando de SSO. á NNE. Poco más de 2,5 kilometros distante de Machac se nota un río que viene de la derecha y cuyo orígen está cerca del cerro de "Vinchos".

A 5 kilómetros de Machac el río corre de S. á N.

Pocas cuadras antes de entrar en Chavin se pasa el río sobre un puente formado de cuatro piedras de granito trabajadas por los antiguos peruanos. Estas cuatro piedras que forman el más sólido puente tienen las siguientes dimensiones:

	LARGO	ANCHO
1.ª piedra	metros 4.25	metros 0.54
2.ª id.	id. 6.50	id. 0.40
3.ª id.	id. 4.33	id. 0.65
4.ª id.	id.	

El río de Chavín corre de O. á E.; pero á su desembocadura se dirige de SO. á NE.

Pocas cuadras antes de pasar el río se notan los restos de un castillo del tiempo de los Incas, que se halla situado á la entrada del pueblo de Chavín.

A más de un kilómetro antes de llegar á Chavín, un poco á la derecha del camino y en la orilla del río grande se halla un manantial de agua termal sulfurosa.

Siguiendo el camino hacia Chavín, y á unos centenares de metros antes de entrar á este pueblo, llama la atención del viajero una gran pared situada á la derecha del camino y formada de piedras bien canteadas y reunidas entre sí sin argamasa.

Esta pared es pequeña muestra del admirable castillo de Chavín, construído bajo la denominación de los Incas, que el tiempo y la mano destructora del hombre han respetado.

Este castillo, por los restos que todavía quedan, es de forma rectangular con dos alas que se adelantan hacia el río, de modo que forma por su conjunto una especie de paralelógramo abierto por un lado.

Delante de las dos olas y casi en la orilla del río se notan dos terraplenes que sin duda son los restos de dos fortines que defendían la entrada del castillo.

La pared formada de grandes piedras que todavía queda casi intacta, pertenece al ala izquierda del camino. Por ella se puede formar idea de lo hermosa que habrá sido en otro tiempo esta construcción. En la parte del castillo de donde han sido quitadas las grandes piedras canteadas, se vé que la parte maciza ha sido construída con piedras angulosas unidas por medio de barro.

Dá lástima ver que las autoridades del lugar no hayan impedido la destrucción de tan importante monumento y que todos los habitantes de la población vayan á él á sacar piedras para la construcción de sus casas, como si dicho castillo fuera cantera de piedras labradas.

Las piedras que forman la pared exterior que hemos citado más arriba, son en gran parte de granito y otras de arenisca. Las de granito se hallan muy bien conservadas, las otras al contrario tienen su superficie algo deteriorada por el tiempo.

Si el observador se admira al recorrer la parte exterior de castillo, queda enteramente asombrado cuando intenta entrar en los infinitos é intrincados subterráneos que cruzan las entrañas del este admirable edificio.

La entrada á los subterráneos tiene á lo más 40 centímetros de alto, de manera que es preciso echarse completamente en el suelo y arrastrarse algunas varas para llegar á donde la altura de los subterráneos permita estar de pié. Estos subterráneos consisten en galerías ó socavones del ancho de m. 0.80 á m. 1.25; y del alto de m. 1.60 á m. 1.90, cuyas paredes están formadas de piedras bien dispuestas, y el techo de grandes lacas de casi m. 1.70 de largo que apoyan sobre las dichas paredes. Las piedras en su mayor parte son de arenisca, notándose también algunas de granito. Las galerías se cruzan en ángulo recto con dirección de N. á S. y de E. á O.

Estas galerías después de muchos ángulos conducen á veces á pequeños cuartos con una sola entrada de largo de 4 á 5 metros y 1.90 de ancho.

Las paredes que dividen estas galerías tienen en su espesor unos canales cuadrados de 40 centímetros de ancho y otros tantos de alto, por los cuales apenas puede pasar un hombre arrastrándose y que sin duda servían para la circulación del aire.

Las galerías no se hallan todas en el mismo plano existiendo á lo menos dos pisos y otros estrechos socavones inclinados en ángulo de 20 á 25 grados que pasan debajo de las galerías superiores.

Estos socavones inclinados están en comunicación con los canales cuadrados que hemos citado y parece que tenían el doble objeto de servir á la circulación del aire y á la fuga en caso de ataque de este castillo, formando en su conjunto el más intrincado laberinto donde el que entra puede perderse con mucha facilidad.

Casi en la parte central del edificio en un crucero que forman dos galerías se halla situada una especie de columna de granito esculpida en bajos relieves con dibujos muy caprichosos.

Esta columna es una piedra bruta que tiene la forma de un prisma triangular de más de 2 metros de alto. Su ancho varía hasta la mitad de su altura, aunque tiene casi 80 centímetros de ancho y la otra mitad tiene apenas el de 40 centímetros. En los dibujos esculpidos sobre esta columna se nota gran número de culebras enroscadas, varios ojos y bocas con grandes colmillos, de los que no se sabe el significado.

En el mismo castillo se halla desenterrada una piedra de granito de forma rectangular, de 1 metro 88 centímetros de largo por 0.70 centímetros de ancho y 0.15 centímetros de grueso, con dibujos todavía más complicados que los de la columna.

Esta piedra que se halla actualmente en poder de don Timoteo Espinoza, en Chavín, es perfectamente llana y pulida. El dibujo representa una caricatura de hombre que tiene en las dos manos una especie de cetro formado de un haz de culebras y sobre la cabeza un gran adorno en el que entran numerosas culebras de grandes bocas con colmillos análogos á los de la columna citada. Se diría que el que esculpió esta piedra tenía la idea de representar el genio del mal.

Esta piedra es de gran estimación por lo complicado y hermoso del dibujo, por la finura del trabajo y por la sorprendente simetría que se nota en dibujo tan difícil, que el mejor artista no habría podido hacerlo más perfecto.

Esta sola piedra es precioso mon umento que debía conservarse con el mayor cuidado en el Museo Nacional, porque dá una exacta idea del grado de desarrollo que había alcanzado el dibujo y el arte de trabajar las piedras entre los antiguos peruanos.

Si se discute ahora el motivo que ha movido á los indios á la construcción de este gran edificio, creo que difícilmente se llegará á la solución de este problema.

Si se examinan los subterráneos se podría á primera vista asemejarlos á las catacumbas y creerlos edificados con el objeto de servir para sepulcros. Pero si al contrario se observa la forma exterior, los fortines que defienden las alas del edificio, los cuartos y los conductos para la circulación del aire en los mismos subterráneos, se inclina más á creer que haya sido construído para servir de fortificación y cuartel.

Si se examina con atención los dibujos simbólicos de la piedra y columna más arriba citadas, se podría dudar de que esta construcción halla servido de castillo y cuartel, porque en tal caso habría sido más natural que esos dibujos representasen alguna cosa relativa á la guerra, como sería trofeos, armas, etc., y no estas figuras llenas de culebras que son el símbolo del mal. Además, parece imposible que la tropa que debía habitar estos subterráneos fuese condenada á vivir en una completa obscuridad ó alumbrados continuamente por luces artificiales, las que deberían ser infinitas, por los numerosísimos angulos que forman las galerías.

También se podría creer que este edificio fuese templo dedicado al genio del mal, si atendemos á los dibujos grabados sobre la piedra y á los de la columna que todavía existe parada en el crucero de dos galerías. Pero para este uso no habría habido necesidad de tantas galerías interrumpidas ni tampoco de los fortines que defienden la entrada.

La única suposición que podría conciliar la existencia de los fortines, de las numerosas galerías, de los conductos para la circulación del aire, la obscuridad y las figuras simbólicas esculpidas sobre las piedras y la columna, sería que este gran edificio hubiera sido construído para servir de fortaleza y de prisión al mismo tiempo.

De las ruínas al río no hay más que 100 ó 200 metros. El río de Chavín tiene regular cantidad de agua. Unos 100 metros más allá del río está el pueblo de Chavín; tiene un plano regular, sus casas en general son feas, algunas están cubiertas de tejas, pero la mayor parte tienen techo de paja y no están blanqueadas. El pueblo es habitado por indígenas y mestizos. En muchas casas se notan piedras labradas que han sido sacadas del castillo antiguo. Entre estas piedras se debe citar en primera línea la que tiene don Timoteo Espinoza, que ya hemos descrito y además tres cabezas de leones que se hallan incrustadas en la pared del patio de la casa de don Juan Palacios.

En los altos de Chavín existen otras ruinas. Actualmente don José Prado está haciendo excavaciones.

DE CHAVÍN Á SAN MARCOS.

De Chavín á San Marcos hay 7.5 kilómetros; el camino es llano y bueno con dirección de N. á S. En la otra banda del río existe otro camino, pero es preciso pasar un puente situado á 2.5 kilómetros más arriba de Chavín.

El camino entre Chavín y San Marcos sigue la orilla izquierda del Río Grande y á menos de 2.5 kilómetros antes de llegar á San Marcos se pasa á la otra banda del río sobre un puente de palos, se sube una cuestecita y se baja á San Marcos.

San Marcos es pueblo más miserable que Chavín; sus habitantes son casi todos indígenas y en todo el pueblo no hay una persona con quien tratar, si se exceptúa el cura. Las casas son como las de Chavín; la mayor parte de aspecto muy pobre. La iglesia tampoco vale mucho, un feísimo arco sostiene la campana.

En San Marcos los habitantes se dedican al trabajo de las minas y á la arriería. El pueblo se halla situado en la confluencia del río de Carash con el Río Grande.

DE SAN MARCOS Á LA HACIENDA MINERAL DE HUPROC

Octubre 31.—De San Marcos á Huproc hay 15 kilómetros todos de subida. Se sale hacia el SE. y se marcha 3.75 kilómetros hacia el E. pasando un arroyo que baja á la izquierda El camino sigue la orilla del río que baja de una ramificación de la cordillera y pasa por la misma hacienda de Huproc. A unos 100 metros de

San Marcos se pasa el río y se marcha por la orilla derecha. Como á 1.25 kilómetros se pasa por la estancia de Carash y luego se atraviesa un río que baja á la izquierda del camino. A algunas cuadras más allá se pasa otro río que baja á la derecha.

Pasado este río la quebrada se estrecha y el camino se dirige al SE. y ESE. En este punto se notan capas de asperón inclinadas en el mismo sentido que la quebrada. Se vuelve á pasar el río y se continúa el camino por la orilla izquierda.

A 7.5 kilómetros de San Marcos se deja el río y se sube una cuesta de media hora con dirección al SE.

Llegado al fin de la cuesta se marcha 1.25 kilómetros y se llega á un punto en donde se ve caer un chorro de agua de cada lado de la quebrada. El que cae de la banda opuesta de la quebrada sale de la laguna de Antamina. A esta altura se notan, á uno y otro lado de la quebrada, muchos árboles de quina.

La dirección de la quebrada es hacia el ESE.

A 1.25 kilómetros del chorro de Antamina hay otro pequeño chorro que baja por el mismo lado. A otro cuarto de legua se tuerce hacia el SE. para bajar á la hacienda, notándose en frente un arroyo que viene de ESE.

La hacienda de Huproc se halla situada en una quebradita á la orilla izquierda del riachuelo que la baña.

En esta hacienda se benefician metales de plomo de Yanacancha y de Parara y metales de cobre de Antamina. El plomo se funde en un gran horno de reverbero después de haberlo calcinado en montón al aire libre. El plomo se reduce á barras y se trasporta á Europa en estado de plomo argentífero. Cada barra pesa 75 libras y contiene como tres marcos de plata. El mineral es un sulfuro de plomo con fluoruro de calcio. El mineral de cobre es sulfuro, el que se encuentra en una roca de granate. Este mineral se funde en eje en un horno de reverbero y se exporta en este estado á Europa en donde se separa por método muy particular. Este método consiste en pulverizar el eje y calcinarlos hasta reducir el cobre al estado de óxido; si no se pasa la quema toda la plata queda en estado de sulfato que se separa por medio del agua. Si se quema un poco más la plata se reduce al estado metálico y no se puede separar por este método

DE SAN MARCOS Á HUARI

Noviembre 8.—El camino se extiende 25 kilómetros, y es regular en su mayor parte; á pocas cuadras á la salida de San Marcos se pasa el río de Carash, se llega á la confluencia de éste con el Río Grande y se continúa por la orilla izquierda del último. A 3.75 kilómetros de San Marcos, á la otra banda del río, está la estancia de Olayán en la confluencia del río que baja de la cordillera de Caruhascancha cuyo origen dista 20 kilómetros de aquí en dirección casi al O. El camino hacia este punto está cortado por un arroyo que tiene origen en una laguna situada al E. á 2.5 kilómetros, cuya confluencia con el Río Grande es enfrente de Olayán.

A poco más de 5 kilómetros y casi á la misma distancia sobre el Rio Grande, se halla situado el pueblo de Huantar tan grande como Huari; cuyos habitantes gozan de temperamento un tanto frío, es de notar que en su mayor parte son indígenas. Casi frente á Huantar se atraviesa el río sobre un puente y sigue el camino por la orilla izquierda pasando por la estancia de Succhas llena de sementeras bien cultivadas y de casas. A 10 kilómetros de San Marcos se entra en la quebrada de Mallas y después de pocas cuadras se pasa el río de este nombre sobre un puente. El río de Mallas en este punto se dirije de ONO. á ESE. y el Río Grande de SO. á NE. un poco más allá, éste vuelve á dirigirse al N. Pasado el puente del río de Mallas se entra de nuevo á la quebrada del Río Grande donde sigue el camino por espacio de 5 kilómetros por la orilla izquierda hasta el puente de Pomachaca que comunica con la otra banda para continuar el camino del Cerro de Pasco. A 400 ó 500 metros, siguiendo el Río Grande se encuentra una gruta natural sobre la que corren mil preocupaciones entre los indígenas. Llegado al puente se abandona el río grande para entrar en la quebrada de Huari que desemboca á pocos pasos de aquel. El Río en el puente corre de SO. á NE. La quebrada de Huari en este mismo punto se dirije de OSO. ENE. El camino sigue la orilla del río de Huari como 5 kilómetros y en seguida dejándolo se sube una cuesta con dirección hacia el NO. En el punto donde se deja el río, corre este casi de N. á S. La cuesta es de 2½ kilómetros. Pocos metros antes de entrar al pueblo se pasa un arroyo.

HUARI

Dichosa provincia, favorecida por la Naturaleza en su posición y producciones, vive entregada á su desidia y en manos de autoridades participantes de las inclinaciones de los habitantes y que por tanto muy poco propenden al bienestar de la provincia. En el pueblo de Chavín, pueblo-ruinas, de pocos habitantes, sin industrias, y entregado á la bebida, cuando llega algún extraño comienzan sus relaciones con él por relatar las jaranas que han tenido. Lo único que llama la atención es el castillo de que ya se habló en otro lugar. Sin embargo, añadiremos una palabrita. El deseo de hallar tesoros los estimula á arrasar el mejor monumento tal vez que se conserva, aunque casi en escombros, de los antiguos peruanos, y los mismos que se lamentan de tamaña barbarie, poseen magníficas muestras sacadas por sus manos del castillo.

Ya estamos en el miserable pueblo de San Marcos. Qué es lo que le da el título de pueblo, no lo sabemos, un montoncito de chozas entre las que hay dos de mejor apariencia que las otras (la iglesia y la casa de don Pedro Reaño) esparcidas sin ningún orden. Los techos de paja, poca vegetación y cultivo, poca gente, etc., le dan un aire tan triste al pueblo que el viajero está aislado enteramente. No hay escuela y por consigniente poca ilustración, siendo su única industria el sembrío de los frutos que su agradable temperamento y su terreno fértil puede producir. Aquí como en todos los demás pueblos, la municipalidad es solo nombre.

Siguiendo un regular camino de 25 kilómetros, se llega á la capital de la provincia de Huari.

DE HUARI Á SAN LUIS

Noviembre 11.—De Huari á San Luis hay 40 kilómetros. El camino en general no es muy bueno. Se sale de Huari con dirección al N. y después de 1.25 kilómetros se pasa el río de Acopalpa que sale de una laguna situada á 5 kilómetros al O. del camino. El pueblo de Acopalca queda á 2 ½ kilómetros al O. La laguna por donde sale el río se llama de Puruay. Pasado el río de Acopalca se sigue el camino por la banda derecha del río 10 kilómetros, pasando tres arroyos. Se nota en la otra banda varios arroyos y riachuelos que tributan á este río.

Como á 12 ½ kilómetros de Huari se pasa el río sobre un puente y se continúa el camino en la otra orilla por 5 kilómetros para volver á pasar á la orilla derecha, por donde se continúa el camino hasta la cumbre de la ramificación de la cordillera que dá origen á este río.

La dirección del camino en los 5 kilómetros primeros es hacia el N., en los 5 segundos hacia el NO. y en los demás hacia el ONO.

Llegado á la cumbre de la cordillera se baja al otro lado pasando casi por la orilla de la laguna de Huachucocha. Se pasa á la banda derecha del arroyo que sale de esta laguna y se baja 7 ½ kilómetros, pasando varios arroyos, para llegar á un puente que se pasa para continuar el camino por la orilla izquierda hasta el pueblo de San Luis pasando algunos riachuelos y arroyos.

La dirección del camino de la cumbre de la cordillera hasta el puente es hacia el ONO.; del puente hasta la hacienda de Aurija hacia el NO., y de la hacienda á San Luis 5 kilómetros al NNO.

PUEBLO DE SAN LUIS

Un miserable villorrio en el que no se vé más que una aglomeración de casas ruinosas, paredes desquiciadas, techos caídos, calles llenas de barro y carencia hasta de lo más necesario para la vida. He aquí el sombrío cuadro que presenta el pueblo de San Luis; sin embargo parece haber sido en otro tiempo algo distinto de lo que es al presente.

DE SAN LUIS Á CHACAS

Día 12.—De San Luis á Chacas no hay más que 12 ½ kilómetros. El camino es bueno. De San Luis se marcha hacia el SO., se pasa al pie del cerro Potosí y se entra luego á la quebrada de Chacas. Después de haber entrado en la quebrada el camino es casi de N. á S. A 6.25 kilómetros de San Luis se pasa el río que baña la quebrada sobre un puente llamado Acochaca y se sigue en la otra orilla subiendo la quebrada. Como á 1.25 kilómetros del puente se pasa un arroyo y se continúa todavía el camino por 2 ½ kilómetros para pasar nuevamente el río sobre otro puente. Apenas pasado el puente se sube una cuesta de 2½ kilómetros y se entra en Chacas dejando á la izquierda una quebrada que baja de un nevado. Frente á Chacas á la otra banda del río se vé un riachuelo que baja de un gran nevado. Esta cordillera se llama de Canchas y queda situada al ONO. de Chacas.

Siguiendo la quebrada grande que pasa al pie de Chacas hasta su origen, se llega al paso de la cordillera que baja á la quebrada de Vicos cerca de Carhuaz. Este paso de la cordillera se llama el Portachuelo y se halla situado al SO. de Chacas á 25 kilómetros de distancia. El camino de Chacas al Portachuelo es ancho y bueno, pero el camino que baja al otro lado es de los peores

La Contadera queda al NO. de Chacas. Piscobamba queda al N. algunos grados al NO. de Chacas.

CHACAS

Es pueblo un poco mejor que San Luis: sus casas son más decentes y menos ruinosas, su plaza más regular, sus calles más limpias. Además de esto en Chacas se encuentran algunas familias decentes que forman reducida sociedad, que falta enteramente en San Luis.

En Chacas da muy bien la alfalfa y el trigo.

La industria de los habitantes de Chacas es la agricultura y la minería.

El pueblo de Chacas tiene nevados á un lado y otro, de manera que es bastante frío y está sujeto á tempestades.

DE CHACAS Á LA HACIENDA MINERAL DE LA CONTADERA

Noviembre 13.—De Chacas á la Contadera hay 20 kilómetros y el camino es algo malo. De Chacas se vuelve á bajar al puente de Acochaca. Se continúa bajando la quebrada, sin pasar el puente por 200 ó 300 metros y después se deja el camino que va bajando por la quebrada y se sigue un caminito que sube á los cerros. La primera parte de este camino tiene la dirección de E. á O. y sigue una quebradita; á 5 kilómetros del puente hay un pequeño riachuelo. Desde poco más arriba de este punto el camino se dirige un poco al ONO., da vuelta á un cerro y entra en la quebrada de la Contadera, que tiene poco más ó menos la dirección de E. á O.; se pasan dos pequeños arroyos y después se sigue el camino por la banda derecha del río un poco arriba. A más de 5 kilómetros después de haber entrado en la quebrada se llega á un punto donde se pasa un riachuelo que baja del gran nevado, situado poco al S. del camino. Pasado el riachuelo se sube una cuestecita y se llega á la casa de la hacienda llamada la Contadera.

HACIENDA DE LA CONTADERA

Esta hacienda pertenece á don Dionisio Vizcarra y en ella se benefician los metales de una mina que dista 5 kilómetros.

La hacienda tiene rastra que muele solamente dos cargas de metal cada día; tiene además un pequeño horno de tostadillo, siendo los metales de esta mina casi todos de quema.

DE LA CONTADERA Á LA HACIENDA DE YURMA

Noviembre 14.—De la Contadera á Yurma hay 15 kilómetros, y el camino es traficable. La dirección al salir de la mina es hacia el N. Se baja la quebrada por más de 2.50 kilómetros y después se sube al otro lado siguiendo la misma dirección. Llegado á la cumbre se baja á una quebrada bañada por dos arroyos con dirección hacia el NNE. y se continúa la bajada hasta el río de Yurma, que tiene regular cantidad de agua, bastante para no poderse vadear en la estación de lluvias. Este río se pasa sobre un puente para subir después á la casa de la hacienda de Yurma, que dista á lo más 1,25 kilómetros del puente. El río corre de SSO. á NNE. Su origen, en línea recta, se halla á 10 kilómetros del puente en la cordillera de Santa Cruz. Otro afluente baja de la cordillera de Yungay y en fin un tercero del gran nevado de la Contadera.

La hacienda de Yurma es muy extensa, su casa es regular, la capilla se ha construído recientemente por haberse casi derrumbado. En los alrededores de la casa hay bastantes terrenos para sembríos, en los cuales se cultiva trigo, maíz, etc.

DE YURMA Á LA HACIENDA DE HUAYANPUQUIO

De la hacienda de Yurma hasta la de Huayanpuquio hay 35 kilómetros que consisten en dos subidas y dos bajadas. De Yurma se sube una larga cuesta con dirección al NNE. Esta cuesta tendrá lo menos 10 kilómetros de largo. A pocas cuadras de la casa se pasa una quebrada bañada por un riachuelo y más arriba otras dos quebraditas bañados por arroyos. Llegado á la cumbre que es en la puna, se baja al otro lado á la hacienda de Seccha, que dista 5 kilómetros de la cumbre. De la hacienda se baja al río, que dista pocas cuadras y se pasa por el vado ó por un puente situado poco más arriba. La bajada del río tiene casi la misma dirección que la subida. El río de Seccha tiene la dirección de O. á E. Pasado este río se sube una cuesta de más de 5 kilómetros dirigiéndose 3,75 hacia el NNE. y otros 2,5 kilómetros faldeando hacia el ENE. hasta llegar á un alto desde el cual se divisa el pueblo de Pomabamba al NNO.; el de Piscobamba al NE. y Huayan-puquio hacia el N. De este alto se baja hacia el N. á la hacienda de Acobamba, que dista casi 5 kilómetros de la cumbre y después de otros 1.25 kilómetros de bajada se llega al río, que se pasa por vado por no tener puente en este punto. El río que queda al pié de Huayan-puquio es el mismo que pasa por Pomabamba, tiene casi la misma cantidad de agua que el de San Marcos y se puede vadear (en la estación de lluvias) solamente poco más abajo de Huayan-puquio, en un punto en donde se explaya y cas no tiene piedras. Pasado el río se sube á Huayan-puquio que dista del río solamente pocos metros.

DE HUAYAN-PUQUIO Á LA HACIENDA DE ANDAYMAYO

Noviembre 16.—De Huayan-puquio á Pomabamba hay 6.25 kilómetros, el camino es bueno y casi llano, la dirección es poco más ó menos hacia el NO. Casi á unos 2,5 kilómetros de Huayan-puquio se pasa el riachuelo de Vilcobamba cuya dirección es de N. á S. Pocos pasos más arriba se ve una quebradita que baja á la otra banda y á unos 600 ú 800 metros se observa otra en el mismo lado. A menos de 5 kilómetros se pasa un arroyito, á 6,25 kilómetros otro y se entra á Pomabamba.

Pomabamba parece antiguo pueblo que actualmente se halla en estado ruinoso. Su plaza es bastante grande y en su centro existe un grupo de sauces y algunos cedros. El terreno está cubierto de yerba. La iglesia, de miserable apariencia, tiene gran cementerio. La torre se halla caida y parece que actualmente se piensa en levantar otra. Las casas, exceptuando pocas situadas en la plaza, son feísimas.

En Pomabamba hay oficina de correos y pocos artesanos, como herreros, hojalateros, silleros, etc.

De Pomabamba á Andaymayo hay 45 kilómetros de camino no muy malo, si se exceptúa una cuesta trasada sobre terreno arcilloso muy resbaladizo en tiempo de lluvias.

Al salir de Pomabamba se pasa un arroyito, y algunas cuadras más allá un riachuelo que corre de N. á S.

Poco más arriba baja á la otra banda otro riachuelo y después se sube una cuesta que tendrá 2,5 kilómetros de largo con dirección hacia el O. Apenas pasada la quebrada que baja á la otra banda, se nota en el mismo lado la hacienda de Socsi. Acabada la cuesta se marcha hacia el ONO.

A unos 3,75 kilómetros se ve al otro lado del río un riachuelo que baja de un nevado.

A más de 5 kilómetros de Pomabamba se pasa un riachuelo que viene del ENE.

A unos 7,5 kilómetros, una quebradita con un arroyito.

Poco más arriba hay una quebradita á la izquierda que baja de cerros nevados (á la otra banda del río). En este punto el camino se dirije al NNO. y continúa en esta dirección 2,5 kilómetros. Aquí se llega á un punto en que el camino entra en una gran ensenada cuya dirección general es hacia el NNO. y á la que bajan tres arroyos cuya reunión forma uno de los brazos principales del río de Pomabamba. Pasados estos tres arroyos empieza la cuesta de Llutu trazada sobre terreno arcilloso, que es muy resbaladizo cuando llueve. Acabada esta cuesta se marcha por una pampa en un camino de los antiguos indios, llamado camino del Inca. Este camino tiene á un lado una línea de piedras y se dirige hacia el ONO. Al terminar esta pampa se pasa primero un arroyo que parece correr en sentido contrario de los demás, pero poco más abajo da una vuelta y se reune con otro para bajar todavía á la quebrada de Pomabamba. En fin se sube otra cuesta, se marcha por una pampa con dirección hacia el NO. y se llega á la cumbre ó línea divisoria de las aguas del río de Pomabamba de las del de Sihuas. Después de algunos metros de bajada se divisa muy abajo hacia el NO. la casa de la hacienda de Chinchobamba que dista 7,5 kilómetros.

1.25 kilómetros antes de llegar á Chinchobamba se pasa sobre un puente un riachuelo que viene de S. á N. Continuando el camino se llega á la hacienda de Chinchobamba y después se baja al río de Mitobamba que dista 2½ kilómetros, y cuya dirección es de SO. á NE. Se sube al otro lado una cuestecita, se pasa cerca de la casa de la hacienda de Mitobamba y después se entra en la quebrada de Andaymayo cuyo lugar dista de Mitobamba 6,25 kilómetros.

De la cumbre á Andaymayo hay de 17 á 20 kilómetros.

En todos los puntos culminantes del camino de Pomabamba á Andaymayo, principalmente en los cerros que rodean el alto de Palo-seco, se notan ruinas de fortificaciones pertenecientes á los antiguos indios.

En las inmediaciones de Pomabamba existen algunos manantiales de agua termal. Estos se hallan situados en la otra banda del río (orilla derecha): el primero cerca del mismo puente del Pomabamba, el segundo á 100 metros del puente, marchando río abajo, y el tercero á 50 metros del río y á 300 del puente.

DE HUAYAN-PUQUIO Á PISCOBAMBA

De Huayan-puquio á Piscobamba hay más de 10 kilómetros. Piscobamba se halla situado al E. algunos grados al NE. de Huayan-puquio y al NE. del alto que se baja viniendo de Seccha.

Saliendo de Huayan-puquio se sube casi continuamente hasta Piscobamba. A 2,5 kilómetros de Huayan-puquio se pasa por la estancia de Ranracolca, se atraviesa una quebradita bañada por un arroyo y se pasa por otra estancia llamada de Cascas que está separada de la primera solamente por la quebradita. Se continúa el camino subiendo y como á 5 kilómetros de Huayan-puquio se pasan algunos arroyos y después el riachuelo de Pomas que baña la hacienda del mismo nombre, situada al otro lado y poco más abajo del camino. Se pasa otro brazo de este riachuelo y se sube un poco más para entrar á Piscobamba.

Piscobamba es un pueblo bastante grande, pero sus casas no están reunidas sino diseminadas sobre diferentes lomadas.

El camino en las inmediaciones de Piscobamba es muy malo porque se halla trazado sobre banco de arcilla de color gris, que en la estación de aguas forma un barro ligoso y profundo muy molestoso para las bestias.

Las pocas casas que se hallan reunidas al rededor de la plaza no son muy malas; algunas están techadas con tejas y tienen las paredes blanqueadas. La plaza es muy grande y cubierta de yerba, de manera que sirve de potrero para las bestias. En el medio se notan algunos alisos y sauces como en Pomabamba. La iglesia es bastante espaciosa, pero como las casas están muy diseminadas hay además de la iglesia principal algunas capillas esparcidas. El terreno de las inmediaciones de Piscobamba está impregnado de agua; se puede decir que el mismo pueblo se halla construído sobre un ojonal.

El distrito de Piscobamba tiene como 28,000 habitantes que se ocupan en la agricultura; su principal comercio es la exportación de harina para el Cerro de Pasco.

A 1,25 kilómetros al E. de Piscobamba se halla un cerro en forma de pan de azúcar que se conoce con el nombre de Huancash; algunos centenares de metros más allá se nota otro más pequeño llamado Amanico, en el que se halla una especie de cueva donde se encuentran numerosos huesos de los antiguos habitantes del Perú.

Este cerro se halla cortado á pico sobre una quebradita y para entrar á la cueva se baja por un camino tan peligroso, que al menor resbalón se precipitaría uno hasta el fondo de la quebrada.

De Piscobamba se ven las ruinas de Pumavilca sobre la cumbre de un cerro situado á 12.5 kilómetros al NO.; la estancia de Masqui al SSO.; la de Lucma al SO.

La quebrada de Seccha desemboca al río de Pomabamba, al pié de Piscobamba en el puente de Pacosbamba (á 5 kilómetros de este pueblo).

El río de Yurma se une con el de Chacas cerca de la estancia de Yacma á 25 kilómetros de Piscobamba. El de Chacas se junta con el de Pomabamba al pié de Changayán á 20 kilómetros de Piscobamba.

Piscobamba se halla sobre el nivel del mar á 3.405,52 metros 3.772,54 yardas, 4.074,02 varas, 10,216 pies franceses, 11,317 piés ingleses, 12,222 piés españoles.

Huayan puquio se halla sobre el nivel del mar á 2,911.64 metros, 3,226.43 yardas y 3,483.19 varas.

En muchas casas de Piscobamba se observan multitud de piedras porfíricas y graníticas trabajadas con mucha perfección, algunas de las cuales presentan figuras. Estas piedras han sido sacadas de las ruinas de Pumavilca.

DE PISCOBAMBA Á LLAMA

De Piscobamba á Llama hay 15 kilómetros de camino poco mejor que el anterior.

De Piscobamba se continúa hacia el SE.; á pocas cuadras del pueblo se pasa un arroyo llamado Andaymayo y después se baja al río de Collota, que dista del pueblo como 2 $\frac{1}{2}$ kilómetros.

Pasado este río se sube al otro lado con dirección al SE. algunos grados hacia el S., hasta llegar á una abra de donde se baja al otro lado con dirección al ESE.

Antes de pasar el abra se observa, abajo á la derecha, la reunión del río de Seccha con el de Pomabamba.

El abra se halla situada á 10 kilómetros de Piscobamba y al otro lado se baja como 5 kilómetros para llegar á Llama.

La quebrada de Llama tiene la dirección de NO. á SE. un grado hacia el S.

Enfrente baja la quebradita de Ichicchaca. En la banda izquierda de esta quebradita y á 5 kilómetros del río se halla situada la hacienda de Maribamba, perteneciente á la Concepción de Lima.

La estancia de Cangrash queda situada á más de 1.25 kilómetros de Llama hacia el OSO.

La quebrada de Llama desemboca al río Yanamayo 200 metros más abajo que la de Ichicchaca.

La confluencia del río de Chacas con el de Pomabamba dista de la desembocadura del río de Llama 5 kilómetros en línea recta y 10 de camino.

DE LLAMA Á RURIS

De Llama á la hacienda de Ruris hay 40 kilómetros. De Llama se baja al río Yanamayo, se pasa sobre un débil puente de 15 meros de largo, construído con tres palos de aliso cubiertos con otros transversales. Este puente dista 5 kilómetros de Llama.

Pasado el puente se sube al otro lado y se continúa la marcha sobre elevada ladera á cuyo pié corre el río Yanamayo. Este camino es muy estrecho y peligroso: está trazado sobre gres y de consiguiente es muy cascajoso. A los lados del río se notan las faldas de los cerros dispuestas en escalones por medio de paredes de piedras construídas por los gentiles con el objeto de cultivar este terreno.

El río Yanamayo bien merece este nombre, porque sus aguas son fangosas y vistas del alto parecen negruscas. Como á 10 kilómetros de Llama se ve en la banda izquierda del rio Yanamayo la quebrada de Miraflores, cuya dirección es de NNO. á SSE. y desemboca en el Yanamayo, 5 kilómetros más abajo del puente.

Frente á esta quebrada, esto es en la banda derecha del Yanamayo, desemboca la de Yuncay que es muy corta, no pasando de 7.5 kilómetros su curso. La quebrada del Yanamayo corre hacia el ENE. casi al E.

El camino que sigue la elevada ladera baja poco á poco y entra á la quebrada de Yumpay, pasa por la estancia del mismo nombre y el pequeño riachuelo que baña la quebrada, y después sube al otro lado una cuesta que tendrá 7.5 kilómetros de largo. Llegado á la cumbre continúa por una ladera, baja un poco, pasa por un portachuelo formado por la roca de carbonato de cal que se levanta como gran castillo, y después continúa ladeando en la misma dirección de la quebrada de Yanamayo, notándose abajo y de lejos el Marañón.

Como á 12.5 kilómetros de Yuncay se entra en la quebrada de Huanchuy y se baja á la estancia de San Nicolás, se pasa ésta, se baja al río de Huanchuy que se atraviesa por un puente y después se continúa al otro lado algunas cuadras para entrar en una quebrada secundaria que se sube como 5 kilómetros para llegar á la hacienda de Ruris.

La quebrada de Huanchuy corre de S. á N.

Al otro lado de Yanamayo entre la quebrada de Miraflores y el Marañon que distará en linea recta menos de 10 kilómetros, bajan dos quebraditas: una llamada de Pampachaca por la estancia del mismo nombre que se halla á 5 kilómetros hácia arriba, y la de Pumpa 5 kilómetros más abajo

DE RURIS Á LLAMELLIN

Día 24.—De Ruris á Llamellín hay 40 kilómetros. De Ruris se sale hacia el E. y se sigue subiendo; se pasan varios arroyos que forman el pequeño río que baña la quebrada Llegando á la cumbre después de casi una hora de camino, se divisa abajo la quebrada del Marañón, pero no se vé el río. Se marcha hacia el SE. y se entra en otra cuya desembocadura se halla poco más abajo.

Asomando á la cumbre se ve á la otra banda del Marañón una quebrada que baja de NE. á SO. Otra viene de ENE. á OSO. y baja á la otra banda del Marañón, 5 kilómetros más arriba.

Se continúa la marcha ladeando hacia el NE., se pasan dos arroyos que se juntan á pocas cuadras más abajo y después se desciende á un llano, pasando cerca de la hacienda de Paras. La quebrada de Paras se dirige del SSE. al NNO.

Se pasan varios arroyos que bajan á esta quebrada y se continúa la marcha al SE. Se continúa subiendo poco á poco y 1.25 kilómetros antes de llegar á la cumbre se tuerce hacia el ESE.

Llegando á la cumbre se entra á la quebrada de Mirgas, que se dirige poco más ó menos de SSO. á NNE.

Se ladea esta quebrada marchando hacia el SSO. y después de menos de 1.25 kilómetros se baja al río que dista 5 kilómetros de la cumbre.

Se marcha quebrada abajo unas cuadras y después se pasa el río sobre un puente. Se sube al otro lado, se pasa un arroyo y después se continúa al pie de la estancia de Villán; se pasa otro arroyo y se entra á la estancia de Mirgas que es bastante grande: tiene plaza, iglesia, cárcel y una especie de calle.

De Mirgas se continúa subiendo 10 kilómetros hasta pasar por un alto muy frío. La cumbre de este cerro queda situada al ESE. del punto en que empieza la bajada en la quebrada de Mirgas.

Cerca de Mirgas hay un camino que continúa por la quebrada que conduce á la estancia de Chaccho de la que dista 5 kilómetros y otros 5 del río del mismo nombre. Como á 7 ½ kilómetros del Marañón y á 5 del río de Mirgas, en la misma quebrada y en la misma banda, se halla el cerro de Huacarán en el que se encuentran varias vetas de salitre. Esta sal ya beneficiada pero no blanqueada vale de real y medio á dos reales libra, en Llamellín.

Continuando el camino por la cumbre del cerro sobre Mirgas, se baja una quebrada bañada por un arroyo con dirección de ONO. á ESE. hasta llegar á Llamellín.

LLAMELLÍN

Este pueblo se halla situado sobre una falda bastante elevada á cuyo pie confluyen el río de San Marcos, que en este lugar se llama Puccha, con el que sale de Lauriccocha y que se conoce aquí por río de Arancuay, porque pasa por el valle del mismo nombre. El río que resulta de esta confluencia se llama Marañón, aunque algunos le dan este nombre desde que sale de la laguna de Lauricocha. El pueblo de Llamellín es bastante grande, sus casas no están blanqueadas, excepto pocas; la mayer parte de sus techos son de paja. La iglesia hace diez años que se ha empezado á construir, pero por falta de fondos adelanta muy lentamente, mientras tanto las ceremonias religiosas tienen lugar en una capilla situada en una esquina de la plaza.

En Llamellín hay escuela, pero como en todos los demás pueblos de la república el preceptor está muy mal pagado; por esta razón no puede entregarse enteramente á la enseñanza, pues le es insuficiente el miserable sueldo que gana para subvenir á sus necesidades. El local, situado en la plaza, se halla en estado deplorable.

Los habitantes se dedican á la agricultura y principalmente al sembrío de trigo que exportan hasta el Cerro de Pasco.

El pueblo, aunque dista solamente 15 kilómetros del Marañón, tiene clima bastante frío por estar situado sobre una falda muy elevada.

Tiene bastantes terrenos cultivables; pero no producen todo lo que deberían por la escasez de agua, la cual en el mes de agosto casi no es suficiente para los usos de la vida. La alfalfa produce bien, pero es bastante escasa porque pocos la cultivan.

La altura de Llamellín sobre el nivel del mar es de 3501.67 metros; 4189.05 varas; 3979.06 yardas; 10505.01 pies franceses; 11937.18 pies ingleses ó 12567.15 pies españoles.

En el origen de la quebrada de Mirgas hay un cerro bastante elevado llamado de Rajush, donde se encuentra un mineral de plata, y lo que es más extraordinario un nevado subterráneo, observándose algunos boquerones profundos á donde entran á cortar la nieve que sin duda es producida por el agua de infiltración que entra á estos depósitos, donde se congela por la baja temperatura del lugar y no se derrite por estar abrigada del sol.

El cerro de Rajush se halla situado en el origen de la quebrada de Mirgas á 7 ½ kilómetros de Uco y á 20 de Uchupata.

DE LLAMELLÍN AL PUENTE DE CHOCCHAN SOBRE EL MARAÑÓN

De Llamellín al puente de Chocchan hay 15 kilómetros hacia el NNE. De Llamellín se faldea, se pasa un arroyo que baja á pocas cuadras y se atraviesa una pequeña lomada para bajar á una quebradita hasta el Marañón. El camino está enteramente trazado sobre terreno arcilloso que es bastante bueno cuando no llueve, pero que se hace muy resbaladizo cuando está mojado. Cerca del Marañón el camino es bastante peligroso, porque está trazado sobre una falda inclinada de terreno movedizo cubierto de grandes piedras, que pueden rodar con mucha facilidad sea por las lluvias ó por el viento.

El puente de Chocchan es de madera y está apoyado sobre capas de carbonato de cal que se hallan en las dos orillas.

Se ha vulgarizado la existencia de una piedra venenosa llamada de Chocchan; pero todas las maravillas que de ella se cuentan, quedan desmentidas por la no existencia de la piedra, de la cual ningún vecino del lugar sabe dar razón.

El puente está sobre el nivel del mar á 2300 metros, 2751.5 varas y 2547.88 yardas.

El río Marañón en el puente de Chocchan corre de SSE. á NNO.; algunos metros más arriba su dirección es casi de E. á O.

A 5 kilómetros más arriba del pueblo de Chocchan se halla la confluencia del río de Puccha con el de Arancuay, que forman el Marañón.

DE LLAMELLÍN Á UCO

Día 27.— De Llamellín á Uco hay 25 kilómetros hacia el SE algunos grados al E. El camino es bastante bueno y ancho.

De Llamellín se baja insensiblemente, se atraviesa el arroyo que baña la quebrada y como á 10 kilómetros empieza una bajada más inclinada sobre un camino que va caracoleando. Se entra á la quebrada de Matáragra y casi al fin de la bajada se atraviesa el pequeño riachuelo que la baña. El camino, al terminar la bajada para entrar en la quebrada de Puccha, es bastante agradable porque se marcha á la sombra de árboles frutales. A 5 kilómetros más arriba, en la quebrada de Matáragra, se halla situada la hacienda de Yagahuara perteneciente á un señor Ramos. La quebrada de Matáragra corre casi de O. á E., y en ella hay terrenos que contienen buena proporción de salitre.

Llegando á la quebrada de Puccha, que es la misma de Chavín y San Marcos se continúa algunos centenares de metros por la orilla zquierda y después se pasa á la otra banda atravesando el río sobre un puente de madera. Se marcha algunas cuadras en la otra orilla y después se sube una cuesta de 10 kilómetros para llegar al pueblo de Uco.

El puente de Puccha está situado casi á la mitad del camino entre Llamellín y Uco.

La industria del pueblo de Uco parece ser la minería, su aspecto es triste; no tiene una sola casa en ruinas, su temperamento es frío, carece de recursos, sus techos son todos de paja (exceptuando 3), y es muy semejante á Llamellín hasta en su altura sobre el nivel del mar.

DE UCO Á LA HACIENDA MINERAL DE ALCAYÁN

Noviembre 28.—De Uco se va subiendo y faldeando al mismo tiempo la quebrada del río Puccha que es la misma que pasa por Chavín. El camino se dirije poco más ó menos hacia el S. por más de 5 kilómetros y después entra en la quebrada de Alcayán.

Se continúa subiendo la quebrada por camino no muy inclinado hasta llegar á la misma hacienda de Alcayán que dista más de 5 kilómetros desde el punto en que se entra á la quebrada.

A 1 kilómetro 25 después de haber entrado á la quebrada se encuentra un pequeño arroyo. A otro kilómetro 25 se nota en la otra banda otro arroyo.

La hacienda de Alcayán es mineral y en ella se benefician los metales de las minas de Tulla.

El mineral de Tulla se halla situado á 20 kilómetros de Uco y á otros tantos de Alcayán.

DE ALCAYÁN Á SINGA

Día 30.—De Alcayán á Singa hay más de 30 kilómetros. El camino es algo malo, pero cuando no llueve es pasable.

De Alcayán se sube la quebrada hasta su origen. A pocas cuadras se nota un puente y un camino que sigue una quebrada, que baja al otro lado y que conduce á las minas de Tulla. Se continúa el camino á la derecha sin pasar el puente, subiendo continuamente con dirección casi E. A más de 2.5 kilómetros de Alcayán se tuerce en una ramificación de la quebrada marchando hacia el SE. Se sigue esta ramificación hasta el origen ó línea divisoria de las aguas casi siempre con la misma dirección.

Llegando al alto se pasa una hoyada que es el origen de una quebrada que baja al río de San Marcos con dirección hacia el O. (Esta quebrada se une con la de Huacacchi). En el alto se divide en dos caminos, se deja el de la derecha y se continúa el de la izquierda con dirección hacia el SE. Se baja 1.25 kilómetros en esta dirección y luego se pasa un arroyo, se sube en la ladera derecha y se tuerce poco á poco hacia el S.; se pasa una pequeña abra y se baja á otra quebrada que se dirige de O. á E. Se baja al arroyo que la baña, se pasa á la otra banda, se sube algunas cuadras y después se continúa la marcha por un buen camino que viene de Huacacchi. Se sigue este camino que es casi enteramente llano por 10 kilómetros y se llega á un altito que se atraviesa para bajar á la quebrada de Singa. El pueblo distará de este alto 2.5 kilómetros. El camino atravesando el altito tiene dirección hacia el SE., pero después tuerce casi al E.

SINGA

Es pueblo antiguo, situado en una quebradita sin agua y á 15 kilómetros de Chuquibamba en el Marañón. Singa tiene plaza bastante grande en la que se nota un pilón de donde nace un chorrito de agua, la única que abastece á toda la población. Su temperamento es bastante frio principalmente en las mañanas y en las tardes.

La iglesia es grande y la fachada tiene adornos de yeso. La casa parroquial está junto á la iglesia.

El pueblo de Singa parece que ha decaido mucho y que en otro tiempo era mucho más poblado, notándose gran número de casas completamente arruinadas.

RUINAS DE HUATA

En los alrededores de Singa se ve, en la cumbre de los cerros y en las lomadas que dividen una quebrada de otra, restos numerosos de habitantes antiguos del Perú. Pero, entre estos restos, merecen especial mención los que se hallan situados sobre una lomada á 1 kilómetro 25 más arriba de las estancias de Quilcay y de Ruco. Estas ruinas llaman la atención desde muy lejos.

Del camino que conduce de Huacacchi á Singa se divisa multitud de eminencias, en forma de paredes y columnas, que, por la distancia que media, es difícil distinguir. Y si el viajero, movido por la curiosidad, intenta subir para verlas de cerca, no tardará en quedarse asombrado al apreciar el hermoso cuadro que se presenta á su vista, y de improviso se sentirá trasportado, mentalmente, á algún punto del antiguo Imperio Romano, al admirar las grandiosas ruinas de aquel pueblo, ruinas que han podido resistir la acción destructora del tiempo.

Imagínese una cuchilla de cerros que divide dos quebradas y á una elevación de cerca de 4.000 metros sobre el nivel del mar. La parte que mira hacia la quebradita, situada al NE. de las ruinas está cortada á pico y forma un barranco de 45 á 60 metros de elevación sobre el arroyo que caracolea en el fondo de la quebrada La parte que mira hacia la quebrada más grande llamada de Paucar, y situada al SO. de las ruinas, forma fuerte declive, en el que á 1.25 kilómetros más bajo se encuentran las estancias de Quilcay y Ruco. Las ruinas, conocidas con el nombre de Huata, quedan por consiguiente en una especie de *delta* elevado, formado por la confluencia de las dos quebradas y abrazan como 1.000 m. de extensión.

El terreno es bastante desigual y cubierto de poca vegetación. Gran cantidad de piedras caídas de las ruinas, esparcidas sobre el terreno, contribuyen á la desigualdad del suelo y hacen la marcha muy penosa al viajero que desea visitar estos tristes recuerdos de la dominación pacífica de los incas.

Observando los numerosísimos edificios que componen estas ruinas se descubre entre ellos formas muy distintas. Algunos tienen aspecto de un cuarto cuadrado ó rectangular sin techo; las paredes tienen en su parte interna algunos nichos, figurando pequeñas alacenas. Otras tienen las paredes huecas que comunican con el interior de la habitación por varias ventanitas de diferentes dimensiones. Algunos de estos huecos situados en el espesor de las paredes se hallan llenos de huesos humanos, lo cual hace presumir que conservaban los difuntos en las mismas casas donde vivían. Además, entre estos edificios de paredes rectas se observa algunos de forma circular con puertecitas y alacenas en su interior. Estas alacenas en las paredes parecen constituir el caracter de todas las construcciones de aquella época, porque se encuentran en las ruinas esparcidas tanto en la sierra como en la costa del Perú.

Pero de todas estas diferentes construcciones, las que más llaman la atención por su forma y magnitud, son unas como torres rectangulares, de paredes ligeramente convexas y de 6 ½ á 8 ⅓ metros de altura.

Estas extrañas torres están construídas de piedras rectangulares de esquisto talcoso, sin argamasa como las demás ruinas, pero las piedras están colocadas con más esmero; de manera que sus paredes son bien construídas y muy sólidas. En su exterior presentan varias pequeñas ventanas colocadas á diferentes alturas.

Estas ventanas se observan en un solo lado y su número varía en las diversas torres que se vé esparcidas en estas extensas ruinas; unas tienen 5, otras 7 y algunas hasta 8 y 9. Lo que es digno de atención en estas torres es su estructura interior. Si se entra por una de estas ventanitas se ve que su parte interna está dividida en varios pisos por tabiques de piedra, y estos comunican entre sí por aberturas por las cuales pasa apenas el cuerpo de un hombre.

Para subir de un piso á otro existen en las paredes internas de estas torres piedras salientes que sirven de gradas. La mayoría de estas torres tienen dos entradas separadas, divididas por tabiques verticales, de manera que su interior es doble, y estas fracciones no se comunican sino en la parte superior del edificio, lo cual permite entrar por una ventanita, subir por un lado y baja por el otro.

Para dar idea completa de estos caprichosos edificios, he aquí la medida de uno de ellos:

	Metros
Altura desde el nivel del suelo hasta su extremidad superior	8.04
Altura de una torre comprendiendo una parte que se halla debajo del suelo	9.04
Ancho de la fachada	6.38
Ancho de un flanco	3.25
Altura del piso subterráneo	1.00
Id. del primer piso	1.75
Id. del segundo piso	1.58
Id. del tercer piso	1.80
Id. del cuarto piso	1.44
Id. del quinto piso	1.75
Id. del sexto piso	1.30
Id. de las ventanitas	1.00
Ancho de id.	0.80

Los diferentes pisos tienen ventanitas y en casi todos se observa en la parte exterior, al pié de ellas, piedras salientes que sirven como de balcón.

Por último entre esta multitud de edificios se vé también corredores cubiertos y otras construcciones con puertecitas y pequeñas ventanas, que comunican con varios corredores dispuestos en diferentes pisos unos sobre otros.

Si se investiga la causa que haya inducido á los indios á la construcción de todos los citados edificios en este lugar, se pierde uno en conjeturas sin poder descubrir talvez la verdad; pero de todas las conjeturas que se pueden formular, la más probable es que haya sido población fortificada por las razones siguientes: 1.ª por su situación sobre punto culminante, desde donde se puede divisar á lo lejos, evitando así sorpresas;—2.ª por estar construidos por un lado sobre barranco cortado á pico y defendido por muralla de la cual todavía se ve restos;—3.ª por las especies de torres que parece no hayan tenido otro objeto que servir de fortines. Lo que permite suponer hayan servido para defensa, es que estas torres tienen puertas y ventanas por solo un lado. Este lado que se puede considerar como la fachada, está dirigido en las diferentes torres á varios puntos del horizonte, menos hacia la parte del barranco cortado á pico, siendo inexpugnable por su naturaleza.

Sea cual fuere el objeto que hayan tenido estos extraños edificios, no deja de asombrar la perfección y solidez de su construcción, pues apesar de su exposición á un clima rígido, han trascurrido algunos siglos sin dejar casi en esas construcciones la menor huella.

No solo hay que admirar las imponentes ruinas que acabamos de describir. Este pueblo había alcanzado además grado elevado de desarrollo en el arte agrícola, no desperdiciando un solo palmo de terreno, aunque fuera sobre la pendiente del cerro más inclinado. Para esto construían infinitas paredes en todas las faldas de los cerros, á manera de escalones, y obtenían de éste modo otras tantas superficies llanas que utilizaban en el cultivo y la irrigación.

El distrito de Singa consta del pueblo del mismo nombre, de las estancias de Manco, Quilcay y Ruco y de la hacienda de Pampán. Todas estas estancias y la hacienda se hallan situadas en la falda izquierda de la quebrada de Paucar hacia el N. y NE. de la población. Todo el distrito cuenta una población de 800 almas. Su industria es la agrícola y el comercio nulo. Los cultivos de los alrededores de Singa son papas, ocas, cebada, quinua, etc. Es extraño que en toda la provincia de Conchucos y Huari el cultivo principal sea el trigo que forma el primer artículo de comercio y que trasportan al Cerro de Pasco; y que en Singa, que es el primer pueblo de la provincia de Huamalies y que está más cerca del Cerro de Pasco, no se cultiva un solo almud de trigo si se exceptúa la hacienda de Pampán.

Los habitantes de Singa trasportan un poco de ganado á las montañas de Monzón y lo cambian con chancaca, aguardiente y coca que se consume en el país. Algunos individuos se ocupan en el beneficio del salitre que sacan de una tierra que se encuentra en la orilla del Marañón, entre Singa y Chuquibamba. Este artículo se vende á cuatro pesos la arroba y se trasporta al Cerro de Pasco y al departamento de Ancachs.

El poco cultivo que se nota en los alrededores de Singa es debido principalmente á la escasez de agua. Pocos hacen su pequeño comercio con el Cerro de Pasco, trasportando papas secas, jora, etc. El Cerro de Pasco es el lugar donde se expende casi todos los productos de la provincia y donde ésta se surte de los efectos que necesita.

Al pueblo de Singa, como se ha dicho, casi le falta el agua necesaria para los usos de la vida, abasteciéndose toda la población de un pequeño chorro que viene desde lejos por un pequeño canal cubierto y que sale en la plaza de un pilón de piedra; pero para el cultivo de sus tierras situadas poco más abajo de la población, tienen una acequia cuya agua es tomada de pequeño arroyo que baña una quebrada situada á 1.25 kilómetros de la población.

El pueblo de Singa tiene una escuela; pero el preceptor goza de tan miserable sueldo que ni le basta para las primeras necesidades de la vida. Este sueldo es de diez pesos mensuales. La Municipalidad no tiene ninguna entrada, por ser los habitantes de este pueblo muy pobres.

La casa parroquial se llama el Convento, habiendo sido tal vez construida en época de las misiones del Huallaga.

El pueblo carece de todo, rara vez se encuentra pan y con dificultad se puede conseguir bestia alquilada.

En Singa crece muy bien la alfalfa, el sauco y el aliso.

DE SINGA Á CHUQUIBAMBA

Diciembre 2.-De Singa á Chuquibamba hay de 13 á 15 kilómetros. El camino es bueno, casi todo de bajada y no muy inclinado. La dirección al salir del pueblo es al SSE. por 1.25 kilómetros, donde se encuentra la quebrada que baja de O. á E. Se pasa el riachuelo que la baña sobre un pequeño puente y después se marcha hacia el E. en la dirección de la quebrada por 1.25 kilómetros, torciendo poco á poco hacia el SE., SSE. y S. hasta marchar paralelamente al Marañón, que en esta parte tiene la dirección de S. á N. Se sigue bajando y ladeando 10 kilómetros, se llega á una quebradita por la que corre un pequeño arroyo que se pasa, y después de menos de 1.25 kilómetros se entra al pueblo de Chuquibamba.

CHUQUIBAMBA

Es pueblo situado en las mismas orillas del Marañón que lo divide en dos partes y que comunican entre sí por un puente formado por grandes palos de aliso. El Marañón en este punto pasa entre dos rocas de esquisto talcoso y se estrecha tanto que sería muy fácil la construcción de un buen puente de cal y canto. El ancho del Marañón en este punto es de 15 metros.

El puente de palo se renueva cada dos años, de manera que estos gastos frecuentes se compensarían con la ejecución de un buen puente de cal y canto.

Chuquibamba goza de temperamento templado, muy agradable, y al mismo tiempo muy sano; cuando al contrario casi todos los lugares situados á orillas del Marañón, más abajo de Chuquibamba, están infectados de tercianas malignas.

Las casas del pueblo, exceptuando pocas, tienen aspecto miserable.

Chuquibamba tiene alfalfa en abundancia, pero carece de otros recursos. El pueblo fué célebre por sus ricos lavaderos de oro, habiéndose sacado de un solo punto más de ocho arrobas de ese metal.

En ambas orillas se nota numerosos agujeros excavados para buscar el oro.

Algunos individuos han emprendido gastos de consideración para desviar la corriente del río y sacar el oro de su lecho en abundancia. Entre estos se debe citar un cura de Llata que en compañía del regidor, en tiempo del gobierno español, se atrevieron á construír á un lado del río una sólida pared de cal y canto de la que se notan todavía restos. Recientemente un norteamericano tuvo la misma idea de desviar la corriente de este río, por haber encontrado oro en la arena casi superficial, pero la muerte lo sorprendió antes de llevar á cabo su grande empresa. Los Villamil también emprendieron grandes trabajos en este lugar; pero poco á poco se han ido desanimando y actualmente no se halla uno que trabaje en estos lavaderos, á no ser los indígenas que lo hacen en pequeño para ganar algo.

El agua del río Marañón en Chuquibamba, aunque sea muy cerca de su origen, no deja de ser considerable, y en el mismo puente donde el agua es tan tranquila se ha encontrado más de 12 metros de profundidad.

Cuando carga mucho se eleva más de 2 ó 3 metros sobre el nivel que tiene en la estación seca, y varias veces ha llegado á inundar algunos sembríos y llevarse un corral situado á más de 3 metros sobre el nivel del agua en la estación de verano. En el mes de mayo es cuando tiene mayor cantidad de agua y en el de agosto la época en que baja más; pero en ningún mes del año es vadeable.

El oro de Chuquibamba es de buena ley y su precio hace pocos años era de 12 pesos la onza; actualmente se paga á 14.

No hay duda que algunos trabajos bien sistemados podrían dar resulados ventajosos, sea buscando el oro debajo del puente donde el río forma un remanso ó en los recodos que forma más arriba.

DE CHUQUIBAMBA Á CHAVÍN DE PARIARCA Y TANTAMAYO

Día 3.—De Chuquibamba á Chavín hay más de 5 kilómetros de camino todo de cuesta, pero no muy inclinada. La dirección es poco más ó menos hacia el NNE.

Chavín de Pariarca es pueblo más grande que Singa y situado en la banda derecha de la quebrada del Marañón.

Su temperamento es algo frígido pero no tanto como Singa. Supoblación pasa de mil almas, casi todos indígenas. En Chavín no hay sociedad; si se exceptúan el cura, el gobernador y el juez de paz, no hay persona con quien hablar castellano.

Chavín es bastante escaso de recursos. Su plaza es grande, sus casas de aspecto miserable, porque todas tienen techo de paja. Su industria es la agricultura. La casa parroquial se llama el convento.

De Chavín al pueblo de Tantamayo hay 15 kilómetros. De Chavín se sube 10 kilómetros por una ladera, siguiendo la quebrada del Marañón. En el camino se pasan varios arroyos y á la izquierda se nota una multitud de ruínas de los antiguos indios. Estas ruinas tienen poco más ó menos la misma forma que las de Huata, aunque menos conservadas y en más pequeña escala. Sin embargo las situadas á 5 kilómetros del pueblo de Chavín no dejan de ser interesantes, notándose grandes murallas, nichos, torres, etc., tal vez de estructura interna más complicada que la de Huata. Sobre un morrito se eleva una torre de forma muy irregular y caprichosa. –Su parte interna es indescribible por los numerosos nichos y recovecos que presenta.

De esta elevada ladera que conduce de Chavín á Tantamayo se descubre en la cumbre de los cerros que flanquean el Marañón numerosas ruinas de fortalezas de la época de los Incas, lo que hace suponer haber sido este lugar punto muy importante para ellos.

Después de 10 kilómetros de marcha desde Chavín se llega al punto culminante del camino donde empieza la bajada al pueblo de Tantamayo. Desde este alto se vé el pueblo de Singa al OSO. y el alto entre Alcayán y Singa donde se levantó la roca de fusión se nota al O. algunos grados al NO.—Al pie de este punto en una planicie sobre el Marañón se halla la estancia de Ucllias.

De este alto se baja por una quebrada hacia el E., 5 kilómetros, para llegar al pueblo de Tantamayo. En la bajada se encuentra una lomada transversal llena de ruinas con torres poco distintas de las que se notan en las ruinas de Huata, porque tienen solo una puerta y una ventana. Además de las torres se notan muchas tumbas de forma cuadrangular.

Con todos los fortines esparcidos sobre la lomada trasversal á la quebrada, se podía con facilidad impedir el paso por ella.

En la bajada antes de entrar al pueblo de Tantamayo se pasan varios arroyitos.

Tantamayo es pequeño pueblo de indígenas situado en el camino que conduce á las montañas de Monzón. El pueblecito es de mucho tránsito porque en el camino se encuentran á cada paso arrieros que salen de la montaña con coca, piñas, chancaca, etc. Pero á pesar de tanto tránsito parece que los habitantes han cambiado muy poco desde la conquista hasta el día. El pueblo es muy triste y muchas veces pasa largo rato sin que aparezca un solo individuo. El viajero no encuentra persona con quien hablar, porque sus habitantes no entienden más que la lengua *keshua*, de manera que se encuentra enteramente aislado y tiene mucha dificultad para procurarse hasta los artículos indispensables para la vida. Bajando á este pueblo, si se extiende la vista á los cerros del frente, se ve por todos lados grandes ruinas de la antigua dominación de los Incas y la imaginación se excita tanto que entrando á este pueblo tan solitario, cree uno entrar á una población de gentiles.

El pueblo de Tantamayo tiene miserable iglesia construida en la época de las misiones. En medio de la plaza se nota una especie de mojón con algunos adornos. Las casas están cubiertas con techos de paja.

RUINAS DE UTSAY

Al NNO. de Tantamayo se nota desde el pueblo una lomada cubierta de ruinas de los antiguos habitantes del Perú.

Estas ruinas son conocidas en el lugar con el nombre de Utsay y se hallan situadas al otro lado del río de Tantamayo. De Tantamayo se baja al río el cual se dirije de SE. á NO; se sube al otro lado, se pasa por la estancia de Pariarca que dista casi 2'5 kilómetros de Tantamayo; se pasa un arroyo que baja con dirección de NE. á SO. y luego entra á una pequeña pampa, donde se notan las primeras ruinas. Consisten estas en grandes cuadros de forma rectangular cuyas paredes se hallan construídas de piedras de esquisto talcoso, amasadas con barro.

Uno de estos cuadros representa como un gran salón sin techo con seis ventanas bastante grandes del ancho de 1 metro y del alto de 1 m. 66. Una puerta principal situada casi en la parte media de la pared mas larga, tiene 3 m. 32. y la altura de la misma pared es más ó menos la mismo. Otra puerta, que actualmente se halla tapiada, existe en un lado más corto del rectángulo. La longitud del salón es de 56½ metros y el ancho de 9 m. 75. A poco más de 15 metros, desde una extremidad sale, una pared interior que divide el salón en dos partes.

Cerca de la puerta, en el interior del salón, se ve un pequeño nicho ó alacena cuadrada que tendrá 65 centímetros de ancho.

Subiendo la loma empieza una multitud de edificios dispuestos en líneas trasversales á la misma loma, á manera de fortificaciones alternadas de cuando en cuando por tumbas de estructura particular á la vez que variada. De pronto halagan la vista algunos grupos de una especie de torres que se prolongan una tras otra cortando la loma en que se hallan por su parte más alta; torres cortadas por el medio á lo largo; torres en forma de conos truncados, de cilindros y como paredes gruesas y planas, revueltas y mezcladas con cierta simetría, ocupan alguna extensión del terreno y es lo que forman los hermosos grupos que hemos dicho.

Como la desigualdad del terreno no permite ver el conjunto ni formar de él idea clara, desde que se entra en las ruínas se vaga por entre enormes paredones sin comprender su objeto ni la armonía en los edificios.

¿ Qué diremos de estas grandes construcciones que el tiempo ha respetado, para mostrarnos sin duda el abandono con que miramos el recuerdo de los antiguos peruanos, que en ellos nos dan muestras del adelanto que gozaban, cuando un pelotón de vándalos los destruyó ?

Hay algunas torres esparcidas, en especial hacia las extremidades de las ruinas, que casi no se comprende su objeto, porque por detrás nos parecen pórticos; por delante no tienen sino una pequeña garita donde apenas cabe un hombre y que comunica con un cuartito que forma el piso bajo.

Para comprender mejor diremos que consta de tres pisos: el inferior es un cuartito; el segundo separado del primero tan solo por un tabique de lozas con una abertura como para el pasaje de un hombre y que consta de una pared plana hacia el frontis y convexa haciá atrás, con una cavidad en la pared del alto de 0' 40 m. con descanso por delante. Por último el tercer piso es como el segundo, con la sola diferencia que en lugar del nicho ó cavidad en la cara plana de la pared, ésta es cóncava ligeramente hacia el frontis. Hay una circunstancia que nos hace creer que estas torres hayan sido un medio que, al mismo tiempo que servía de punto de observación, era también el lugar en que se situaban para darse la voz, medio que se usa en el día, siempre que pueden colocarse en dos cerros fronterizos. Además, estas torres tienen su frontera hacia otras de la misma especie situadas en la otra banda, y no se dirigían al sitio por donde debían temer algún ataque, como parece; y tampoco debían servir de observación por no tener mucho que observar en sus propias posesiones.

Como sea, eran una ayuda á los fortines del centro. Estos están situados en magníficos terraplenes de diferente nivel; pero el centro, que está regularmente en la parte más elevada del cerro, se ve terraplenado en forma de cilindro ó cubo y sobre él las principales fortificaciones.

Casi en la parte más elevada de la loma se notan dos torres como las que se han descrito: una está destruída, la otra casi intacta. — Estas dos torres parecen defender gran número de pequeñas casuchas, dispuestas en una sola serie formando una línea algo curva.

Las casuchas son casi del mismo tamaño, poco más ó menos de 4.15 metros de largo y de 4.02 metros de ancho. No presentan abertura alguna hacia la quebrada, pero en dirección al cerro tienen una pequeña puerta en su parte media que tiene 0. 70 metros de alto y 0. 60 metros de ancho. La altura es de metros 2. 79; el espesor de las paredes de 0. 75 metros.

Todas estas casuchas no tienen techo. No se sabe el objeto de tales construcciones, pero es de presumir que han debido servir de cuartel ó de almacenes para granos, siendo costumbre de aquella época tener siempre guardada cierta cantidad de granos.

Además de las ruínas de Utsay existen á inmediaciones de Tantamayo otras de bastante importancia. Entre ellas se puede citar las de Coyas, situadas sobre otra lomada, 2'5 kilómetros más lejos que las de Utsay y en la misma dirección; ylas de Pirura, á 5 kilómetros al E. del mismo pueblo.

DE CHUQUIBAMBA Á LLATA

Diciembre 6.—De Chuquibamba á Llata hay de 27.5 á 30 kilómetros de camino no muy malo. De Chuquibamba se sube una cuesta de 2.5 kilómetros con dirección general hacia el SSO. Llegado al alto, mirando hacia atrás, se ve el pueblecito de Viscas al NO. algunos grados al N.

De este mismo alto se distingue al otro lado del Marañón una quebrada con riachuelo que viene de E. á O. y entra al Marañón algunas cuadras más arriba de Chuquibamba.

Continuando el camino á algunos metros del alto mencionado se entra en la quebrada de Punchao, se marcha casi 2.5 kilómetros; se pasa al otro lado del riachuelo que corre en esta quebrada y dejando el pueblo de Punchao á la orilla izquierda, se sube una cuesta con dirección al SE. La quebrada de Punchao tiene la dirección de OSO. á ENE. El pueblo del mismo nombre se halla situado á 5 kilómetros poco más ó menos del Marañón y á 6.25 kilómetros de Chuquibamba sobre una planicie de grés cortada en el barranco hacia la quebradita y limitada por cerros por el otro lado, de manera que tiene una sola entrada por el lado de Singa y una salida para Llata. El pueblo dista como 1.25 kilómetros del río que lleva el mismo nombre. Sus habitantes son todos indígenas. La población de Punchao será cuando más de 800 almas. Las casas no están blanqueadas y tienen techo de paja.

Subiendo la cuesta al otro lado de la quebrada de Punchao se llega á una llanura elevada en la que el camino sigue hacia el SE. algunos grados al E. A menos de 5 kilómetros del pueblo de Punchao se encuentra otro pueblo llamado Miraflores. Este pueblo se halla situado sobre una gran lomada bastante elevada y abierta, de manera que su clima es bastante frío. Su vegetación consiste en algunos árboles de sauco, unos pocos arbustos de cantúa y unas matas de *Pereskia horrida.*—Sus casas son rústicas con techos de paja como las de los pueblos citados más arriba. Sus habitantes son todos indígenas y en general tienen regulares facciones. El piso de las calles es un poco fangoso, y está el terreno formado por capas de arcilla.

De Miraflores se baja á una quebrada en dirección al SO.; se pasa el riachuelo que baña la quebrada el que se dirige de OSO. á ENE. y luego se sube al otro lado una cuesta bastante larga hasta asomar á un alto de donde se divisa Miraflores hacia el N. algunos grados al NE. y Llata hacia el ESE. Desde este punto se baja sobre terreno cubierto de verde alfombra interrumpida por algunas matas de *Barnadesia*.

El terreno de los alrededores de Llata forma llanos y lomadas cultivables, pero demasiado abiertas; de manera que están sujetas á frecuentes heladas que destruyen á veces cosechas enteras.

Antes de entrar á Llata se pasa un riachuelo sobre pequeño puente de piedra. La dirección de este riachuelo es la misma que la del de Punchao y la del de Miraflores, esto es de OSO. á ENE.

AREQUIPA

RELACIÓN DE GOBIERNO QUE FORMA DON BARTOLOMÉ MARÍA DE SALAMANCA, CABALLERO DE LA ORDEN DE ALCÁNTARA, CAPITÁN DE FRAGATA DE LA REAL ARMADA, POR EL TIEMPO DE 15 AÑOS Y MÁS DE 8 MESES QUE SIRVIÓ LOS EMPLEOS DE GOBERNADOR POLÍTICO Y MILITAR, INTENDENTE DE REAL HACIENDA, Y VICE PATRÓN REAL DE ESTA PROVINCIA DE AREQUIPA.

(*Conclusión*)

Algunos de los infractores de la ley, de los delincuentes comerciantes, se aprehendieron aunque pocos, y ni aún su castigo contuvo ese cuasi general desorden. En mucho más número y diferentes veces, fueron aprehendidas las ropas y efectos, fugando sus dueños unas veces sin ser conocidos y otras al contrario; y esas aprehensiones cedieron en pró del erario y demás que llama el reglamento de comisos, substanciados préviamente los expedientes respectivos hasta la última operación de distribución bajo de aquellas reglas, como que de todo tiene la más cabal constancia la superioridad de este reino, pues menudamente fué instruida por mí de tales sucesos.

Pero entre ellos no hubo uno de tanto cuidado, como el muy escandaloso contrato y embarque de cascarilla en las fragatas "Menfis" y "Estados Unidos," ancladas en el puerto de Ilo, y verificado aquel en la caleta de Tancona. Hallábase mi salud quebrantada, como cuasi siempre, y en el tiempo de mi mando lo ha estado á fuerza del ímprobo trabajo con que lo he desempeñado. Necesitaba mi persona para repararse, de unos baños generales, á tiempo que se me dan muy reservados avisos de que se había hecho ese contrato, por un D. Francisco de Udaeta y un D. Juan Antonio Anunzarri, europeos, comerciantes y sin residencia fija.

El estado de las cosas que me parece estaba amenazando los efectos que hoy hemos visto, no demandaba, sino al tiempo mismo que integridad y circunspección, una prudencia más que ordinaria para proceder en esta materia. Quise, pues, evitar con sagacidad la verificación de tal embarque, ya que no podía al pronto, ni aprehender las personas de esos reos y sus secuaces por no existir en la provincia de mi mando, é ignorar el lugar donde se hallaban, y ya por no tener fuerzas navales con que ahuyentar á esos contrabandistas extranjeros que, piratas de los mares, hacían presa de los barcos guaneros y traficantes en nuestros puertos intermedios, causando otros gravísimos perjuicios.

Así es que tuve á bien irme á sitiar á la boca del río de Tambo, desmintiendo con las operaciones que allí hice en beneficio de mi salud, los cuidados que principalmente me obligaron á elegir aquel punto. Las miras mías eran retraer con la inmediación de mi persona los efectos del embarque: y sin descuidarme en haber puesto en el mismo puerto de Ilo al Administrador de rentas de Moquegua, D. Eugenio de Aizcorbe, al receptor de aquel puerto, al juez ordinario y á algunos guardas; también despaché mis comisiones secretas por los despoblados para inquirir y rastrear la vía por donde se hiciera la conducción de la cascarilla.

Entre tanto, el celo del Administrador Aizcorbe, que fué tomando los conocimientos necesarios en la materia, me daba los partes correspondientes para ir adaptando yo mis providencias al objeto principal; pero ninguno de aquellos se terminó á descubrir los delincuentes ni á saber de donde se conducía el efecto materia del contrabando, ó por qué puerto ó caleta había de embarcarse. Lo cierto es que las fragatas existían fondeadas en Ilo. En tales términos me ví precisado á moverme aceleradamente del punto de Tambo al puerto de Ilo, caminando 30 leguas, desde la una hora del día hasta las cuatro y media de la mañana del siguiente en que verifiqué mi arribo. Y justamente fuí á dar á este puerto horas después que se había verificado el embarque de la primera partida de cascarilla en la caleta de Tancona, distante de cuatro á seis leguas hacia la parte del Sur.

Mis prontas providencias sobre el descubrimiento de los factores; las rondas que eché para los despoblados, y demás precauciones que convinieron tomarse, al paso que exigentes fueron abundantes. De todo resultó la aprehensión de los arrieros que condujeron esa primera partida de cascarilla el descubrimiento de los cómplices de Udaeta y Anunzarri, el saberse que la cascarilla fué comprada por estos en la provincia de Puno, que su conducción se hizo por caminos extraviados, y otros particulares que constan en tres voluminosos cuerpos de autos, cuya sentencia definitiva condenó á todos esos reos á tolerar las penas que las leyes les imponen, y cuya condena no ha tenido ejecución en su mayor parte por la ausencia que hicieron desde antemano.

Se logró que las fragatas diesen la vela dejando el puerto, lo cual verificó la "Menfis" al segundo día de mi arribo y la "Estados Unidos" al quinto, después de haber parlamentado con el comisionado que me envió Antonio Smith fingido Paricá Capitán de dicho buque, el cual se dirigió á demandarme un holandés y un bostonés individuos de su tripulación, que habiendo desertado del buque se acogieron al pabellón español. Le afeé los procedimientos que había tenido; los insultos que hacía á las posesiones del Rey nuestro Señor y al respeto de sus armas, y cuanto más convenía hacerle entender en estas materias; y no le devolví los desertores, quienes remitidos á la villa de Moquegua, lo fueron después y en su oportunidad á la capital del reino, á disposición del excelentísimo jefe supremo.

De los partes que he insinuado me dió el administrador de rentas de Moquegua D. Eugenio Aizcorbe, resultó saberse que Santiago Aguirre, europeo, de oficio carpintero de ribera, y existente en dicho puerto de Ilo, había sido contrabandista, interventor y protector de contrabandos, lo cual comprobaba una esquela de su puño y letra que corre en los autos de su asunto. Más que aviso circunstanciado, era acusación formal la que le hizo dicho Administrador. Por ello fue forzoso juzgar á este reo por los trámites del derecho. En la sentencia definitiva pronunciada en su causa, se le dió por purgado el delito con la carcelería que había tolerado; se le condenó en las costas procesales, y se le vedó que pudiese acercarse á las costas en distancia de 30 leguas sin expresa licencia del Gobierno. A consecuencia le fué relajada la prisión: no satisfizo las costas ni se le exigió por ellas: y después de haber pasado algunos meses, intentó con exigencia volver á Ilo á pretexto de ir á recoger sus herramientas cuya licencia no quise concederle por los justos recelos que me asistían de que volviese á incurrir en los delitos juzgados, pues el derecho presume malo siempre al que una vez lo fué. No me engañé en la verdad, pues muy pocos días pasaron sin que diese la prueba de su reincidencia. Cuando menos pensaba me encuentro en mi casa con Aguirre. conducido en calidad de preso, y que me lo remitían desde el puerto de Aranta, el mismo D. Eugenio Aizcorbe, no ya Administrador de rentas de Moquegua, sino comandante de la ronda volante del resguardo de la costa, quien lo habia aprehendido en dicho puerto cargado de armas y con cantidad de más de tres mil pesos, y acompañado de Pascual Arancibia y Manuel Butrón, los cuales por su diligencia no fueron aprehendidos como Aguirre.

Al presentarme este reo á la vista se conmovió todo mi espíritu descubriendo su nuevo delito, porque en ese acto mismo recordé cuantas fatigas me había costado el procurar destruir sus culpables procedimientos, contener su irreflexión, corregir prudentemente sus delitos y reducirle á mejor conducta. Traje á la memoria su reincidencia en el delito; delito que se consignaba con el escandaloso contrato que he relacionado, y con otros antecedentes actos cuasi de esa misma especie. Tuve muy presentes las circunstancias de mi salud cuando me dirigí á impedir la verificación del embarque de cascarilla, las molestias é incomodidades que toleré en el despoblado: los acelerados viajes que me obligaron á hacer de un punto á otro las cosas presentes entonces y sus incidencias, trasnochando, sin cama y aún cuasi falto de auxilios, y finalmente mis gastos, desvelos y desazones; y al advertir que nada de esto, ni la carcelería que toleró Aguirre, había bastado para djearle corregido, le dí con el bastón que tenía en la mano dos ó tres golpes de que no pudo resultarle daño alguno.

No siempre puede el hombre contenerse en aquellos límites de prudencia que le hagan inculpable ó que le liberten de defecto. Ese procedimiento mio saltó algún tanto de los límites de la judicatura y fué obra de puro hombre, pero fué del magistrado de la provincia respecto de un particular, reputado cuando más en la medianía del pueblo, fué de un militar de más que regular gerarquía, respecto de un carpintero: y fué de D. Bartolomé María de Salamanca, respecto de Santiago Aguirre. No fué por resentimiento particular de un sujeto con otro: no fué por venganza respecto de injuria personal, por capricho ni otro motivo que el de mirar por el buen servicio, y cortar unos males que sensiblemente eran la destrucción del Reino y el cuidado de los Magistrados, que hacían todos sus desvelos y que constituían su mayor responsabilidad.

De esos hechos resultan las inícuas acusaciones que se me hicieron y las persecuciones que he sufrido cuyos procesos están terminados con mis defensas legales en la superioridad de este Reino y aún en los mismos pies del trono; y las dos causas seguidas á Santiago Aguirre: la primera sustanciada y sentenciada por mi autoridad; y la segunda por la de los Srs. Alcaldes Ordinarios de esta Capital por comisión que le dió el Excmo Sr. Virrey del Reino, quien se sirvió separarme del conocimiento de ella, obran en la actualidad en su superioridad para confirmación ó revocación de la última sentencia.

Extendiéndose asímismo las demás atenciones mias al fomento y protección de la minería y otras rentas del Real patrimonio, es constante que mi celo ha dado las pruebas más irrefragables en una y otra parte. En la primera, cumplida totalmente los artículos de la Ordenanza General, y los de la particular de aquel recomendable distinguido gremio, no me ha quedado que hacer en esta materia, á más de que conformadas mis operaciones con las de la superioridad, en nada me queda que responder por falta, descuido ú omisión. La misma superioridad tiene los conocimientos de ello necesarios, pues en los tiempos que han faltado azogue en las cajas principales y foraneas de la provincia, mis reclamos han sido continuados y exigentes hasta conseguir su remisión, que verificada, fueron pronta y prudencialmente proveidos los reales almacenes á proporción del expendio de cada uno. Las materias de la misma minería, tan consideradas, que nunca dejé de expedir las más adaptables providencias á los objetos de las Reales intenciones, muy principalmente en mis visitas, cortando los abusos que en los minerales se habían introducido, y reparando todo desorden que respecto de los trabajadores, apiris, barreteros, peones y otros, les hacían más penosa su suerte, y atrasaban sin duda no solo los adelantamientos de los intereses, sino también los progresos de las labores mismas.

Solo no he considerado de ventajas ni utilidades á la Real Hacienda ni á la minería, la traslación de la balanza, fundición y ensaye de las cajas de Tacna al partido de Tarapacá, como lo solicitó aquel Administrador de Rentas D. Juan Constancio Somoza y lo apoya el señor Director del Tribunal D· Manuel de Villalta, cuyo expediente se halla en actual giro, y devuelto por mí últimamente al Excmo. Sr. Virrey. Los inconvenientes que hay para aquello los explicaron sólida y fundadamente los Ministros de dichas reales cajas foraneas; y yo expuse cuanto me correspondía en el respectivo informe, así en este particular, como en la otra solicitud que el mismo Administrador entabló, sobre que se le nombrase subdelegado con retención de su empleo, solicitud hasta ahora no intentada por otro alguno. El dicho expediente está sustanciado en todas sus partes, y la resolución de S. Exa. debe ser la más conveniente.

Por lo que á lo segundo toca y quedó insinuado en el preantecedente capítulo, también es notorio que esas demás rentas reales han estado bien administradas, después de que su exacción ha sido la más pronta, observándose en ello toda la prudencia, equidad y justificación correspondientes, cuidándose del mayor aumento que con justicia ha podido y debido darse; y esto es tan constante, que aún en la administración de ramos estancados no dejó mi contracción de promoverlo y verificarlo así: de tal forma que el Director General de tabacos D. Miguel de Otermir se vió exigido de mis mismas operaciones en el año pasado de 1799 á darme gracias á nombre del Rey Nuestro Señor, expresando que en el poco tiempo que había corrido mi mando desde que me posesioné hasta aquella época, en el solo ramo de papel sellado había tenido más ingreso la Real hacienda que en todos los once años y meses que gobernó mi antecesor, respecto del mismo.

Así es constante también que todos y cada uno de los ramos estancados, han sido celados como corresponde, decomisándose la pólvora hechiza, escarmentando á sus factores, y expendiéndose ella en la respectiva Administración á beneficio de la Real hacienda: habilitándose el papel sellado de años pasados para aquellos en que había de servir, y aún el común á los respectivos sellos, cuando la falta absoluta de estos así lo requería: cuidándose de que los Administradores General y particulares remitiesen á sus sufraganeos en tiempo oportuno, los naipes, papel sellado y tabacos, de los estancados, para que no faltando en los pueblos su provisión, tampoco careciesen los vasallos de la que necesitaban, ni dejase de verificarse el expendio: de tal modo que en todas estas materias se ha cumplido puntual y escrupulosamente, con la Real ordenanza de Intendentes.

Ocurrió en el año pasado de 1804 un robo público, y en horas nocturnas en la Administración General, el cual se hizo de la tercería de ella y en poco más cantidad de 2,000 pesos á que ascendía el valor de una barra y el numerario que se hurtó. Hallábase entonces desempeñando dicha Administración, por ausencia de D. Juan de Echegaray, Administrador propietario, el Contador D. Miguel Sacristán; y no solo á pedimento de éste, si también por el celo de la Intendencia, se tomaron cuantas providencias eran conducentes al descubrimiento de los delincuentes, haciéndose en consecuencia tantas y tales inquisiciones, que llegó á conseguirse la devolución de la barra de plata por el pronto y en secreta restitución: mas no pudo descubrirse lo demás, no habiendo dejado el público de tener sus opiniones en esta parte.

Algo de atrasos en cuanto á dichas rentas de tabacos, se llegó á sentir sobre ese acaecimiento, y ello obligó á la superioridad á despachar un visitador comisionado que lo fué el oficial Mayor de rentas del Cuzco, D. Ignacio Elola, de cuyas operaciones concluidas y que se le dejaron practicar sin el menor embarazo de las facultades de que vino revestido, han sido las resultancias la prisión de dicho Contador Sacristán, y el seguimiento de su causa en la superioridad, en cuyo juzgamiento, insidencias y dependencias, no ha tenido parte la menor el Gobierno Intendencia, ni tiene que responder á ello en modo alguno: así como tampoco le comprenden las operaciones en la Administración de rentas de Moquegua, hecha con esa misma comisión, y en el año citado por el Administrador General D. Juan de Echegaray, cuyas consecuencias con otras que constan de su actuación, fueron las de haberse privado absolutamente de su empleo al Contador D. Manuel José Ramirez, que actualmente se halla en esta ciudad, haciendo de notario de diligencias en la Curia Eclesiástica para mantener su dilatada familia existente en Moquegua: y en este destino se mantiene algunos años separado de aquella.

También es constante el cuidado que se ha tenido respecto de los oficios vendibles y renunciables, ya por lo que toca á las bajas de Regidores de los ilustres Ayuntamientos de esta capital ciudad de Arica, y villas de Moquegua y Camaná, y ya por lo que hace á los oficios de escribanos públicos de número de las Repúblicas de este Departamento. El ingreso en este ramo del real patrimonio ha sido considerable en el tiempo de mi gobierno, y sinembargo de que mi celo promovió el que todas las bajas vacantes del Cabildo de Arica se rematasen incitando para ello á los vecinos de honor de aquella ciudad, á motivo de haberse reducido á no estar ninguna de ellas expedita, por la muerte de los que las obtuvieron, siendo preciso por eso que tres años consecutivos entrasen las facultades del Gobierno é intendencia á nombrar Alcalde ordinario y demás oficios concejiles anuales; no pude lograr la total verificación de ese recomendable proyecto, pero en alguna parte tuvo su debido efecto.

El único oficio de escribano que no se ha rematado hasta el día, y que vacó muy á los principios de mi Gobierno, es el público y de cabildo de esta capital de provincia. El último sujeto que lo sirvió en propiedad, fué D. Ramón Bellido, al cual se le remató en el tiempo del mando de mi antecesor, en once mil y más pesos, cantidad tan exorbitante como cortos los ingresos de dicho oficio. Un remate de esa especie no podía menos que ser perjudicial á la Real Hacienda, al licitador, y aún al público. Imposible sería que aquel se verificase á dinero de contado, porque cualquiera sujeto que tuviese esa cantidad en efectivo, no pensaría, no, principalmente en esta capital, en fincarla en un oficio de escribano, y antes sí, le daría otro giro ó destino. La razón es esta: Nadie duda que los oficios de escribanos, son y deben ser de la estimación y aprecios y distinciones correspondientes á unos empleos de tan gran guarda y lealtad, como que en ellos se deposita la vida, honra y hacienda del vasallo. Las leyes distinguen y abonan dichos empleos: y el señor Cobarruvias Gobernador que fué del Supremo Consejo, aseguró que en derecho no se podría probar que el oficio de escribano no solamente fuese infame pero ni servil. Al contrario, las mismas leyes quiere se honre á los individuos que sirven esos oficios: que se respeten como á los jueces, y mandan que al que hiciese ó injuriase á un escribano se le imponga la pena con otro tanto más que si hubiese cometido ese delito con un particular. Previenen asimismo que las prisiones de los escribanos cuando se constituyan reos, no sean las comunes para todo delincuente, y que mereciendo pena capital, no se ejecute la sentencia sin primero declarar que no son tales escribanos, que vale tanto como decir que no puede decapitárseles, imponerle pena aflictiva, ni otra sin degradarles. Y finalmente, mandan las mismas leyes, no pueda juzgarse al escribano por un solo juez ordinario y la real cédula de 23 de Octubre de 1787, los declara oficiales subalternos de la milicia civil, á quienes corresponden iguales privilegios que á los ministros de orden superior, conforme se observa en la milicia armada. Pero sinembargo de estos privilegios, exenciones y honor; ó la común opinión por mala inteligencia, ó el despotismo de los mandones que se ponen sobre la ley, vejan y permiten se veje, difame y deshonre á unos ministros tan inmediatos al juzgado, que nada menos son que el conducto de la administración de justicia.

Por eso, ningún sujeto de proporciones quiere exponerse á tales invectivas ni ultrajes: y asi es visto que los que rematan esos oficios, tienen necesidad de vivir de ellos, y esa necesidad es la que los obliga á ser escribanos, unos posponiendo su estimación otros su sosiego, y otros su misma vergüenza. Ya dije que en América son hombres honrados los que actualmente sirven las escribanías, pues sin embargo de lo expuesto, no se les ha descubierto delito á ninguno de ellos. Defectos pueden haber muchos y de estos nadie está libre: mas convendría que los escribanos principalmente, tuviesen bienes de que vivir, y así serían más exactos como lo aconseja el Febrero en su obra de cinco juicios y escrituras. Dije también que un remate de esa especie no podría dejar de ser perjudicial á la Real Hacienda, al licitador y al público (hablando del que se hizo en Bellido del oficio de Cabildo) y no hay cosa más patente, porque en vez de aprovechar, por ejemplo, 6,000 pesos, pierde estos y los once en que se remató. El licitador ó rematador, viéndose por muchos años esclavo del mismo oficio (digo según los plazos que se estipulen) y advirtiendo que al paso de no poder cumplir con estos tampoco se le presenta algun desahogo, por necesidad se niega á los sentimientos de honor, de fidelidad, de vergüenza: no paga, no cumple, se abandona, y, ó caduca el oficio ó el interesado muere quizá agitado de sus mismos sucesos infelices en que no solo él tuvo parte, pero principalmente la tuvieron los interventores en la Almoneda: los ministros de Real Hacienda, el fiscal, el magistrado que condescendió por un mal entendido celo del real servicio: y cuantos tuvieron voz y voto en tales gestiones y acto. ¿Y el público?: quizá...... qué se yo que decir, si en haber sido muchos de sus individuos estafados al valor de decir: así puedo pagar: quien es causa pague la culpa etc........ y pasemos á otra cosa.

Bellido no pagó, murió infelizmente, se vieron sus bienes rematados; los absorbió la Real Hacienda; no quedó ella cubierta del remate: sus hijos quedaron poco menos que á la mendicidad, que la hubiesen sentido, si los rezagos de su casa (hablo de capellanías antiguas) no hubiesen proporcionado que el mayor entrase en ellas, y se constituyese con el socerdocio, padre de su propia madre y hermanos: y he aquí una descripción de infelices sucesos en todos respectos, en una sola materia, y no solo en lo político, en lo temporal, sino también en lo moral y en lo interno.

Asimismo es notorio haber sido auxiliado en todo cuanto le respecta, el ramo de cruzada. El gobierno intendencia en nada ha faltado á estas debidas atenciones y su obligación dejando operar las facultades de cada uno, según le son concedidas y corresponden á su empleo; pero en lo que más se ha versado ha sido en llevar en el mejor orden y expedición el ramo de diezmos, como uno de los derechos de la Real Corona, en que tiene el dominio pleno, absoluto é irrevocable.

Sin dejar de promover el mayor aumento en los hacimientos y remates, según los tiempos y circunstancias, también se ha cuidado del bienestar de los licitadores de los novenos reales. Las reales arcas han sido cubiertas de sus haberes legítimos. Los partícipes satisfechos de sus côngruas: la contaduría real de dicho ramo expedita y corriente; y todo, todo en el cumplimiento que debe tener. No es posible sin difusión, relacionar en esta materia lo obrado: es una de las que causa más labor en las operaciones ordinarias de la intendencia: es aquella en que reglando la prudencia, debe tener siempre vigentes sus funciones la justicia, y es la que exije en la autoridad del magistrado el uso más eficaz de las cuatro virtudes cardinales, por la unión de jurisdicciones, Real ordinaria y eclesiástica, sus incidencias y dependencias. Sobrará decir que habiéndose llenado la obligación en esta parte, justificada y debidamente, no se ha alterado ni visto alterarse en modo alguno la tranquilidad, paz y concordia tan recomendadas por las leyes y la ordenanza.

Es también debido á mis cuidados que en el dilatado tiempo de 15 años, 8 meses y dias que comprendió mi gobierno, no hubiese habido el menor asomo de descubierto en ninguno de los empleados en rentas reales. Mis principales atenciones para evitar ese grave mal al real erario, y al individuo, se extendieron á obligar á todo aquel que tenía el cargo ó administración de rentas reales, ó ramos menores, á que verificara los oportunos debidos enteros en las administraciones principales, y estas en las cajas remitidoras á las matrices del reino. Anteriormente lo he expuesto así: ello es constante: y de este modo quedaron exactamente observados los artículos de la real ordenanza que tratan de esta materia, y principalmente el 201 cuyos encargos nunca se separaron de mi cuidado.

Por eso, y por la excepción que ha gozado la renta de tabacos, que menos ha contraído las obligaciones del gobierno intendencia sobre sus operaciones, se habría notado el descubierto del contador sacristán que dejo relacionado. Y si en la administración de rentas de Moquegua, también se advirtió el de cantidad de doce á diez y seis mil pesos del contador D. Antonio Barcés cuyo expediente gira en la actualidad, no podría atribuirse de modo alguno al gobierno intendencia descuido en sus obligaciones, omisión en sus providencias, ni la menor falta ó defecto en las operaciones con que debió intervenir en este número asunto. El expediente citado, por los trámites que guarda y las constancias necesarias en la secretaría, harán ver palpablemente en todo tiempo, la integridad y celo con que se procedió hacia los objetos principales de esta materia.

Justo y muy debido sería desnudar de todas las exenciones que les son concedidas á la dicha renta de tabacos y sus ramos agregados, y no menos á la de correos, sujetándolas como las demás á la autoridad del gobierno intendencia en toda su expedición y conocimiento. Asi estarían perfectamente servidas: no se verían contradicciones, ni quizá el reprobable hecho de pensar ó querer hacer frente al respetable magistrado de la Provincia; ni se tomarían más llaneza los jefes y dependientes de estas oficinas en las funciones gubernativas á ellas anexas, equivocándolas con las económicas, en que sólo debían tener la autoridad bastante, como peculiar á las labores que deben desempeñar: y entonces se vería en su mayor decoro la subalternidad que por la hermosa ordenación y mejor acierto corresponde guardarse: bien que la que ha debido tenerse á mis respetos, he procurado se mantenga en todo su vigor, por el mismo decoro de los empleos que me fueron concedidos, y esplendor de la autoridad suprema de donde dimanan.

La operación de arcas mensuales, presentación de estados, remisión de ella é inventarios generales de fin de año, no han tenido falta la menor, ni ha sido visto el que haya dejado de cumplirse con esta obligación en una ocasión sola, excepto respecto de aquellas oficinas que por haber concebido la superioridad necesario era despacharles sus visitas; en el tiempo de las operaciones de ellos era de la obligación del visitador dirigir á la misma superioridad los estados respectivos y dar las cuentas que eran de su resorte. De algún tiempo á esta parte se han atrasado los de la Real Çaja principal; pero no ha sido culpa de la Intendencia, ni de los ministros tesorero y contador, porque faltos cuasi siempre de manos auxiliares, al tiempo mismo de haberles abundado las labores con exceso; ni el Gobernador Intendente por sus limitadas facultades ha podido proporcionarles aquellas, ni la superioridad las ha concedido hasta lo presente, sin embargo de repetidas representaciones y súplicas al efecto, ni los Ministros podían hacer más de aquello que una inalterable dedicación, buen celo, servicio, fuesen capaces de vencer, cumpliendo las obligaciones de su cargo. Es indecible el trabajo de estos en lo peculiar de la oficina, comisiones y encargos que han tenido desde que las circunstancias demandaron providencias para los acaecimientos del Virreinato de Buenos Aires, hasta el tiempo presente: y así es recomendable el mérito y servicio del tesorero D. Manuel Paz-Soldán, contador D. Baltazar Zapater y dependientes. Mejor explicado será ese trabajo en la causa de guerra á que voy á descender: y si no lo apoyase en pró de estos buenos Ministros, no cumpliría con la justicia ni dejaría satisfecha mi conciencia en esta parte.

También he cuidado principalmente, que para meritorios y oficiales entendidos en las oficinas, solo se tomasen los jóvenes más adecuados por sus cualidades y conducta; porque sin duda, si el hombre es el que constituye medianamente el Estado, nadie podrá negar que mientras sea mejor aquel, éste logra sus mejores progresos y, con tal conocimiento, paré mucho mis atenciones asimismo en que el mérito de esos no fuese pospuesto en las propuestas á los empleados de dotación, porque así lo exigen la justicia y la política y es la voluntad del soberano. ¡Ojalá que en toda vacante se cumpliera con aquellas, y que no trastornasen los rectos procedimientos, el interés, la condescendencia, y otros fines particulares, que entonces sería más cumplido el servicio.

Con motivo de la guerra que á nuestra potencia sostuvo la Británica por tantos años, y á consecuencia de las reales órdenes que recibimos, se promovió en este Departamento el petitorio de préstamo patriótico, donativo voluntario y donativo para el reemplazo de los gastos del bolsillo de la Reina Nuestra Señora en los años de 1799 y 1800. La fidelidad inalterable de estos provincianos, su generosidad y amor, ofrecieron para dicho préstamo quince mil setenta y ocho pesos seis y medio reales: para el donativo voluntario cuarenta y cinco mil setecientos setenta y cinco pesos dos reales, enterados al pronto, fuera de setecientos noventa y cinco pesos anuales por el tiempo que durase la guerra y cuatro mil pesos dejados por cláusula de su testamento, por el coronel D. Juan Isidro Zúñiga, vecino de Majes, los cuales se están cobrando, á doscientos pesos en cada año, y para el bolsillo de la Reina, cinco mil veinte y un pesos: totales que fueron exhibidos en reales arcas; y para cuya colectación y recaudación, ya en esta ciudad capital, ya en los partidos, sin las varias comisiones que fueron precisas destinar, empeñó todo su celo, autoridad y esfuerzos, el Gobierno Intendencia; llevando razones tan menudas, exactas y puntuales, que ellas mismas dan á conocer la dedicación y trabajo emprendidos es este negocio, y son monumentos que lo acreditan asi en la secretaría.

Si las urgencias que afligían y afligen á nuestra Madre patria con motivo de la guerra que aún subsiste, y defiende los sagrados derechos de nuestra Santa Religión, Rey, y nuestros, obligaron á nuevos petitorios de esos donativos voluntarios; es constante también que la provincia de Arequipa por repetidas veces ha sabido demostrar en ellos esa recomendable fidelidad, generosidad y amor. — En 8 de noviembre del año pasado de 1808 tomé mi primera providencia á tal propósito, consecuente á los reales mandatos y prevenciones superiores en la materia. El régimen, método y orden que se guardaron para la promulgación, cuestación, remisiones y enteros de las erogaciones respectivas, pudieron salvar todo equívoco y error en estos particulares: teniendo yo la satisfacción de ver enterada en arcas principales la ingente cantidad de cincuenta y cinco mil trescientos cincuenta y dos pesos uno y medio reales, que en dinero efectivo se exhibieron por estos vecinos, y resto de súbditos de este Departamento, como se participó á la superioridad en seis sucesivas individuales razones, siendo la fecha de la última, en 28 de Junio del año pasado de 1809, según que todo consta del expediente de esta razón N.° 521 de la ordenación cronológica de la misma Secretaría: y sucesivamente hasta la entrega de mi mando, se han hecho otras repetidas erogaciones, que aumentan en mucho aquella cantidad, y en la cual han tenido mis bienes una parte superior á ellos mismos, pero no á mis deseos.

Ya dije que el contínuo tráfico de buques extranjeros por estos mares, fué á motivo de hacer sus contrabandos de géneros, lozas y muebles de maderas. Otros de esos mismos buques se dirigieron á la pesca de ballenas, destino principal de su ocupación: y otros, constituídos piratas, al apresamiento de nuestros barcos que tienen su comercio en los puertos intermedios hasta el de Guayaquil. Asi fué visto haber causado aquellos, gravísimos perjuicios en dichos nuestros buques, incendiando á unos, reteniendo á otros que rescataban con cantidades de miles de pesos, y echando á fondo uno que otro de menor entidad: pero en algún modo quiso la providencia que pagasen esos piratas tan graves males que habían ocasionado, con la pérdida de dos de sus fragatas.

En 14 de setiembre de 1805 me dió parte el subdelegado de Tarapacá D. Tomás Antonio O'Phelan de haberse estrellado en la peñolería del puerto de Iquique la fragata inglesa " Minerva ", y en Mayo de 1806, el de Arica, de haberse encallado en dicho puerto la " Lucia ", fragata asímismo inglesa.

De ambos sucesos, di en sus oportunidades, al Excmo. Sr. Virrey del Reino, los partes respectivos: y á consecuencia tomé cuantas providencias correspondieron para la descarga de los efectos de guerra que contenían: razones que de ellas debían tomarse, de sus fragmentos y demás conveniente á su seguridad, custodia, conservación y administración, entre tanto se disponía de estos útiles. Un número considerable de expedientes fueron creados en esta materia; mis atenciones se extendieron hasta el mínimo de sus particulares é incidencias, que no es posible relacionar menudamente: y así fué logrado mi propósito.

El dicho Subdelegado de Tarapacá, sujeto á mis órdenes, remitió la mayor parte de la piperia de la " Minerva " en el bergantín " Místico ", su capitán y Maestre D. Angel José de Castro, con destino al Callao y á disposición de S. Exa. cuyo parte le fué dado en 19 de Mayo del referido año de 1806 N.° 969, y acusó su recibo en 19 de Junio del mismo. Remitió también muchos de los fragmentos de ese buque en las fragatas de S. M. La " Astrea ", á cargo de su Comandante D. Pedro Bernardo Esquivel, y el resto ha sido expendido de cuenta de la Real Hacienda, como todo consta del expediente principal N°. 633 y sus agregados en el legajo cuyo nema dice: *Naufragio de la fragata "Minerva."*

También se remitieron en los dos buques referidos, de igual orden de S. Exa. los útiles de guerra y cuanto escogió y debió conducir el mencionado Comandante de la " Astrea ", del puerto de Arica, sujeto á las instrucciones que traía y le fueron dadas por la superioridad: lo demás tuvo sus respectivos destinos en pro del Erario Real, y siempre con igual sujeción á las determinaciones del supremo jefe del Reino, que han reglado mi conducta en estas materias para el mejor y más cumplido acierto: á cuyo propósito nunca dejé de dar los partes documentados y más circunstanciados en lo posible, como consta también del expediente N.° 644, en el legajo rotulado:—Año de 1806.—*Arribo y presa de la fragata "Lucia" en el puerto de Arica.*

Muy dificultoso sería individualizar cuantas providencias se han tomado en todas y cada una de las materias de esta causa.

Solo puede puntualizarlas el número crecido de expedientes que se han creado, y los cuadernos copiadores que obran en la Secretaría, con las demás constancias de ellas. Mi celo, vuelvo á decir, se desplegó para llevar en corriente todas aquellas, y para en tal ejecución lograr el acierto que desde luego lo manifiesta palpablemente el no haber ocurrido en el tiempo de mi mando, multa, reprensión ni reconvención alguna de la superioridad, de que vive satisfecho mi ánimo.

Finalmente, para que á mejor luz se vean los ramos que se administran en la Real Caja Principal de esta provincia: totales que por ellos entran en Arcas: sus inversiones: y líquido sobrante, según el prudencial cálculo hecho por los ministros de ella; agrego el estado que me presentaron y fué formado por disposición de la superioridad. Ello es conducente á cuanto debo exponer en la sucesiva Causa de Guerra, cuyas materias dando lo bastante para hablar según lo obrado en las circunstancias de estos tiempos, proporcionan también manifestar mi celo, trabajo, dedicación, desvelos y fatigas, para no solo haber prestado cuantos auxilios necesitó el erario del Alto Perú, al propósito de sostenerse con la fuerza bastante en los lugares á que ha sido destinado, sino principalmente para mentener y conservar la fidelidad de estos súbditos, en la tranquilidad, quietud y subordinación en que mantenerse debían, y que ha sido el objeto más exigente de las obligaciones que me impuso el cargo al tiempo de recibirlo.

CAUSA DE GUERRA

Sin duda que en otros tiempos ocupó muy poco la atención de los Corregidores y Gobernadores que les sucedieron, las materias de esta causa, ya porque ellas no se versaban; y ya porque tampoco se presentaban motivos de tener en el debido pié y fuerza los registros de Milicias Provinciales. Desde solo el Gobierno del Sr. mi antecesor Brigadier D. Antonio Alvarez y Jiménez, empezaron á reglarse esos regimientos, á tenerlos en el pié y fuerza posibles, á que las compañías reconocieran Capitanes, y los mismos regimientos sus jefes naturales respectivamente: lograron disciplinarse ellos medianamente y pudieron distinguir lo que eran milicias provisionales, disciplinadas y urbanas, fuero y demás anexo y conexo, incidente y dependiente de lo militar. No podrá nunca negarse el mérito de ese jefe intendente, que aunque no tuvo nombramiento de Gobernador Militar, por solas las facultades que les son concedi-

ESTADO GENERAL de los valores, gastos y pensiones de esta Real Caja de Arequipa en un año, deducido de lo que en el Trienio de 1808 á 1810 consta de sus Libros Reales, para esclarecer prudencialmente el sobrante libre que puede resultar en un mes con otro, en cumplimiento de una Superior Orden del Excmo. Sr. Virrey del Reino, de 23 de Febrero del presente año de 1811, dirigida á los Ministros de la predicha Caja.

Valores atesorados		Ramos de Real Hacienda	Pensiones y gastos en 1 año	
En el Trienio	En 1 año comun		En cada Ramo	Su sobrante
87.191 7.½	29.063 7.½	Uno y medio % de cobos y diezmos	1.100	27,963 7.½
3.492	1.164	Fundición y Callana	350	814 ......
296.056 4....	98.685 4....	Tributos	42.644	56.041 4....
5.265	1.755	Rédito de Censos	504 2....	1.250 6....
2.312 1....	770 5.½	Arrendamientos	030 4.½	740 0.½
281 5....	093 7....	Venta y composición de Tierras	....	093 7....
2.460 2.½	820 1....	Oficios	410 0.½	410 0.½
22.103 3....	7.367 6.½	Novenos	468 6....	6.899 0.½
24.690 7.½	8.230 2.½	Cruzada	1.525	6.705 2.½
29.029 5....	9.676 4.½	Azogue de Huancavelica	2.200	7.476 4.½
1.834 4....	611 4....	Vacantes menores	....	611 4....
722	240 5.½	Coliseo de Gallos	....	240 5.½
6.146 5....	2.048 7....	Invalidos	....	2.048 7....
407 7....	135 7.½	Tres por ciento de oro	....	135 7.⅓
205 7.½	068 5....	Diezmo de plata labrada	....	068 5. ..
575	191 5....	Media Annata Secular	....	191 5....
86.539 1.½	28.846 3....	Otras Tesorerías	....	28.846 3....
5.780 5....	1.926 7....	Real Hacienda en común	550 4....	1.376 3....
....	....	Sueldos y gastos de Real Hacienda	19.543 2.½	....
....	....	Sueldos y gastos de Guerra	29.689	....
575 095 1.½	191.698 2.½	Totales de Ramos de Real Hacienda	99.015 3.½	141.915 1...
123.204 4....	11.068 1.½	Idem de Ramos particulares	....	41.068 1.½
35.210 0.½	11.736 5.½	Idem de Ramos agenos	....	11.736 5.½
733.509 6....	244.503 1.½	Sobrante	99.015 3.½	194.720 ......
		Rebájase del sobrante anterior, lo correspondiente á Sueldos de Real Hacienda, y Sueldos y gastos de Guerra	....	49.232 2.½
		Líquido sobrante en el año calculado	....	145.487 5.½
		Corresponden por sobrante líquido al mes por su duodécima parte	....	12.123 7.¾

Ministerio de Real Hacienda de Arequipa, Junio 22 de 1811.=MANUEL DE PAZ SOLDÁN.=BALTAZAR ZAPATER.=Es copia del original de su contexto que con el correspondiente Oficio de remesa N. 167 se dirigió á S. Ex.ª con fecha 22 del corriente: así lo certificamos.=Ministerio de Real Hacienda de Arequipa, Junio 27 de 1811.=MANUEL DE PAZ SOLDÁN.=BALTAZAR ZAPATER.

Solo pu
se han
taría, c
se despl
ejecuci
mente
prensió
satisfec

Fin
adminis
que por
te, seg
agrego
ción de
en la s
para ha
pos, pr
ción, d
lios nec
la fuer
princip
súbdito
tenerse
ciones

Sin
los Cor
de esta
poco se
registr
mi ant
á regla
á que l
miento
ellos m
sionale
dente y
rito de
Gober

das, en el artículo 6.° de la Real Ordenanza, á los de su clase, contrajo sus atenciones y celo á este particular en cuanto estuvo de su autoridad. Yo con mayor obligación, pues el Rey se sirvió concederme sobre el título de Gobernador Político é intendente de Real Hacienda, el de Gobernador Militar, he operado en esta causa todo lo que corresponde á los sagrados derechos que me respectaban, y al mejor desempeño de su instituto para hacer más cumplido el servicio.

Con el motivo de no residir en dicho mi antecesor el Gobierno Militar, tuvo por conveniente el Excmo. Sr. Fr. D. Francisco Gil, Virrey que fue de estos reinos, en la guerra del año de 1790, que sostuvo nuestra potencia con la Británica, nombrar por Comandante General de este Departamento del Sur, al Coronel de Ejército D. Salvador Cabrito. No procedió así el Excmo. Sr. Marqués de Osma su digno sucesor. Temiéronse las invasiones que los ingleses habían de hacer en nuestros puertos, absolutamente indefensos, como que ellas fueron frecuentes: y no solo por considerar en mí S. Exa. todos los conocimientos militares precisos, sí también por los que tuvo de mi dedicación y empeño á poner las milicias en su debido pié, á cuidar de las armas existentes en la Real Sala de ellas, y á todo cuanto podía coadyuvar á una perfecta ordenación militar; me dirigió el oficio de 10 de Febrero de 1797 que corre por cabeza en el expediente N.° 564, legajo cuya carátula dice:—*Comandancia General del Sur.— Visita y refuerzo de las costas de esta Provincia.*—Papel á la verdad que hizo á mis empleos y persona cuanto honor podía dar la recomendable autoridad de ese jefe Supremo. Nombróme en dicho oficio Comandante General de este dicho Departamento, que se comprende desde la Nazca hasta el despoblado Atacama, con las singulares expresiones de que estaría demás buscar otras manos que las mias para su defensa, por las pruebas que tenía dadas en la campaña con buen desempeño de mis obligaciones. Dedujo la en que se hallaba constituido, por su Suprema gerarquía, de cuidar de la seguridad y bienes del más distinguido de los vasallos, por lo cual no podía conformarse con los diferentes pareceres que se le habían dado para que se dejasen al abandono unas infelices chozas de que se componían las poblaciones de los puertos, ahorrando los gastos de sus defensas, y porque debía mantenerse el honor sagrado de las armas del Rey; excitó mi celo para que no omitiera cuanto podía conducir á resistir y rechazar, no solo las fuerzas sueltas y destacadas, sino cuantas pudiesen sobrevenir; y me confirió todas sus facultades para que obrase en esta materia como las circunstancias pidiesen, y como si estuviera presente la persona de su Excelencia.

Entonces, que este particular encargo multiplicó mis cuidados y agitó la obligación; puse en movimiento los deberes de todo mi celo, y en ejercicio la mayor fatiga. Despaché inmediatas al recibo del enunciado oficio, todas las providencias conducentes á disponer la defensa, precaviendo cualesquiera males que de otro modo podían ocasionarse. Nombré comandantes militares particulares en los partidos de la costa, que lo son: Tarapacá, Arica, Moquegua y Camaná: para el primero al capitán D. Juan José de La Fuente y Loayza; para el segundo, al Subdelegado territorial, Teniente ceronel D. Diego Calvo de Encalada; para el de Moquegua, al coronel de milicias Conde de Alastaya; y para el último, al Subdelegado Teniente coronel D. José Plácido de Barberena: todos sujetos de juicio, dedicación, prudencia y pericia militar.

Mandé situar vigías celadoras de la costa en los puertos de Iquique, Morro de Arica y de Sama, Punta de Picata, Punta de Coli y Punta de la Yervabuena en Quilca, Punta de Camaná, Atiquipa y Atico, cada una de á dos hombres. Contrájeme á dejar las armas todas en corriente para el mejor uso de ellas: á disponer las tropas que habían de ocurrir en cualquier superviniente caso, á cada uno de los puertos que las necesitasen, y qué jefes los habían de comandar: y dispuesto cuanto convenía al mejor régimen del gobierno político é intendencia, marché en el 22 de Abril del iniciado año de 1797, en derechura al puerto habilitado de Arica, que más que otro alguno arrastraba mis atenciones.

No es posible relacionar aquí la suma de providencias expedidas en el discurso de mi derrota, y cada uno de los puertos que visité y fué preciso reforzar en el modo posible. Ellas se comprenden menudamente en el diario que entonces se formó y tuve el honor de presentar á dicho Excmo. jefe supremo; que hizo la menuda cuenta de mis operaciones en un viaje tan dilatado, como penoso y porque se sirvió darme gracias á nombre del Rey, loando mi mérito y servicio. Dejé pues reforzados con tropa la precisa, los dichos puertos de Arica, Ilo y Quilca: formé instrucciones para la defensa del Partido de Tarapacá, en 15 artículos, y con fecha 18 de Mayo: para el de Arica en 35 artículos fecha 31 de dicho mes: para el de Moquegua en 31 artículos, igual fecha: y para el de Camaná en 32 artículos, fecha 21 de Agosto del enunciado año. Dispuse se construyesen 4 cañones de calibres regulares, para lo cual excité la fidelidad, generosidad y honor del vecindario de Tacna, los cuales habían de servir, como han servido, al dicho puerto de Arica; erogué para ello de mi propio peculio, y en el enunciado puerto mandé levantar un fortincillo que costeó su defensa en varias subsecuentes invasiones hechas por los ingleses y en cuyos actos quedaron bien paradas las armas de nuestra nación, rechazando con la fuerza aquellas insolentes invectivas que se dirigían al hurto, al saqueo, á la desolación y al pillaje. Se fabricó asimismo una pieza en el puerto de Ilo para custodiar las armas allí existentes y que se mandaron llevar de la real sala de esta ciudad. Invertí en dicha derrota cerca de cinco meses, costeando mis crecidos gastos de los sueldos de intendente, y regresé teniendo la satisfacción de haber dejado en corriente todo lo necesario á dicha defensa de los puertos y ofensa de los enemigos, como lo acreditaron los efectos en el tiempo sucesivo; y de todo lo cual tiene las costancias respectivas la superioridad del Reino, existiendo esas mismas en la secretaría del Gobierno intendencia.

Tampoco podrían sin difusión individualizarse los acaecimientos posteriores, ya con buques ingleses, ya con americanos. Muchos expedientes obran en dicha secretaría en estas materias: mucho ha sido el trabajo, mucha la fatiga; porque habiendo abundado los motivos para todo en estas circunstancias, y desde el año de 1790, el vasto departamento de Arequipa, su explayada, abierta costa, infinidad de puertos, caletas y desembarcaderos, han necesitado una vigilancia continua y no común; una no interrumpida contracción á la defensa, una multitud de providencias tan meditadas como prontas y ejecutivas; un celo activo sobre las operaciones de los mandones, y una acendrada prudencia para meditar, mandar y ejecutar, sin exponerse al error, á la murmuración, á los malos resultados, ó al desacierto, de que serían inevitables las responsabilidades.

Por todo, no ha quedado uno de los autos de la real ordenanza de intendentes en esta parte sin la satisfacción y cumplimiento debidos en todos los casos que hayan ocurrido, y á estos debido adaptarse aquellos. La misma superioridad ha sido enterada del modo de conducirme en estos particulares: nada ha desaprobado, nada ha reprendido; porque en la misma autoridad de Militar y Real Hacienda, se han sabido distinguir las facultades de cada una, y conciliarlas debidamente, aún cuando ha faltado la conexión y han debido conciliarse, haciendo así bien cumplido el servicio, sin trabar las resoluciones y las operaciones sin equivocación de los ramos.

Las ordenanzas militares, de ejército y de Cuba también han sido observadas y cumplidas, y por eso han tenido las milicias en el tiempo de mi gobierno toda la disciplina y subordinación necesarias. Nunca llegarían á verse ellas en la provincia de Arequipa, en el pié y auje que ellos mantienen; no es preciso exagerar, ni es de mi caracter y verdad ese defecto: la prueba es real y efectiva; ahí están obrando y han obrado los arequipeños con todo el valor de hombres, con la pericia de soldados, con la fidelidad de buenos vasallos, y con todo el honor y energía de patriotas, tan distinguidos en estas cualidades como recomendables en su mérito.

¿Y habrá quien inconsideradamente pueda poner óbice el menor al buen gobierno militar que ha tenido la provincia de Arequipa en 15 años y cerca de 9 meses? Puede ser que si haya: porque las más veces erramos de concepto, ó nos engaña la pasión. Pero yo vivo cierto de que nada quedó que hacer á mis arbitrios y autoridad, para ajustar el régimen á la ley; para mantener el orden conforme á la ley, y para que las operaciones fuesen según la ley: lo demás no está en el poder: defectos es imposible evitar, faltas no pueden dejar de haber, delitos suelen ocurrir, y siendo en aquellas, las más veces, precisa la tolerancia ó el disimulo, también se hace indispensable en estos la corrección, el castigo. Terrible constitución la del que manda por la responsabilidad que le liga, pero glorioso mérito si logra los aciertos y hace bueno el servicio. Yo lo he deseado y he puesto los medios posibles para conseguirlo.

No habían terminado las pensiones, desasosiego y trabajo que nos ocasionaban los continuados arribos de buques extranjeros á los puertos de esta provincia (según dejé relacionado en la causa de hacienda) y las repetidas invasiones que hicieron en los puertos de Arica é Ilo, cuando nos llega el doloroso aviso de la cautividad de nuestro adorado Rey el S. D. Fernando VII. Conmovidos los ánimos de estos fieles vasallos con tan infausta nueva, transformaron en acerbo dolor y angustia todo aquel glorioso júbilo que posesionó sus corazones cuando le reconocieron Rey y Señor natural por la abdicación que le hizo de la corona el Sr. D. Carlos IV. El acto solemne de la proclamación y jura de que ya he hablado en la causa de policía, fué, á la verdad, en Arequipa, la más distinguida, pomposa y singular función. Imposible sería describir las circunstancias de ella, ni en algún otro acto darían á conocer estos provincianos la fidelidad y amor que tributaban á su monarca. Hasta los párvulos manifestaron vivamente los sentimientos íntimos de esas dos nobles cualidades del hombre; pero era preciso que al grande gozo de la noticia de la abdicación, sucediese aquel terrible pesar: premisas serían el uno del otro, las vicisitudes del tiempo, las épocas que se suceden y las cosas mundanas, aunque por las diferencias traen sus contradicciones, guardan cierto orden que aunque lo hace traslucir la Providencia, el hombre no la comprende ni á mucho estudio ni reflexión; porque ignora las causas, los motivos y designios, que solo sabe, distingue, y son de la autoridad del Supremo Gobernador del orbe.

Fué visto que en medio de las aflicciones del Perú, se hubiesen suscitado algunos movimientos populares en la provincia de La Paz, contra las autoridades legítimamente constituidas, creyendo ó fingiendo, creían que este continente quería ser entregado á extraña potencia. En la noche del 16 de Julio del año pasado de 1809, verificaron dicho movimiento, deponiendo al gobernador intendente interino Dr. D. Tadeo Fernández Dávila, y haciendo algunas cosas irregulares contra el sagrado caracter de su prelado diocesano Illmo. Sr. Dr. D. Remigio de la Santa y Ortega: rompiendo las reales arcas, sacando los papeles que en sus archivos se custodiaban, haciendo muertes, quitando y dando empleos, y otros actos propios de tal confusión y desorden. Hallábase entonces en esta capital de provincia el Excmo. Sr. Teniente general de los reales ejércitos D. Gabriel de Avilés, Marqués de Avilés, Virrey que acababa de ser de estos reinos: y desde el pueblo de Tacna del partido de Arica, nos dió á S. E. y á mi ese aviso circunstanciado, el Teniente coronel D. Ramón de Ballivián, vecino de dicha ciudad de La Paz, que huyendo el riesgo que un tal desorden amenazaba á todo vecino honrado en aquella ciudad, abandonó sus intereses y casa y en aceleradas marchas no sólo buscó el seguro de su persona, sino que vino demandando auxilios para la pacificación, como se contiene en los enunciados partes, fechas 28 de dicho Julio y año citado.

En 3 de Agosto siguiente, fueron recibidos, y sin perder momento, según el caso lo requería, acordamos S. E. y yo, avisarlo al Excmo. Sr. Virrey, gobernador y capitán general de este reino D. José Fernando Abascal, por medio de un extraordinario con individualización de las provincias que ya tomábamos en la materia, siendo una y la principal excitar con igual aviso la autoridad y obligaciones del S. D. José Manuel de Goyeneche, brigadier entonces de los reales ejércitos y presidente interino del Cuzco, no solo para iguales prontos auxilios, sino también para que como oficial de mayor gerarquía y apto para encargarse del mando de las tropas, si quería tomarlo, procediese á avisárnoslo y á verificar su marcha á la capital de Puno, donde debían reunirse éstas, y á cuyo jefe intendente también se dieron con igual celeridad los mismos avisos circunstanciados.

En el Cabildo abierto de ese mismo día, celebrado en esta Ciudad Capital de provincia, en que sus vecinos, y especialmente dicho señor Excmo. Avilés, hicieron un donativo cuantioso para ayuda de los gastos que se ocasionasen en la remisión de tropas, se acordó y fuí proclamado Comandante de ellas. Mi disposición á todo lo que ha sido el servicio y defensa de nuestra Santa Religión, Rey y Patria, nunca ha dejado de ser pronta. Ofrecí ejecutar mi marcha á la cabeza de las tropas militares arequipeñas, y sin interrumpir cuantas providencias correspondían tomarse de acuerdo con dicho Excmo. señor Avilés y poner en ejecución; propuse también, y avino la notoria bondad y celo de S. E. á que entre tanto duraba aquella expedición, quedaría S. E. con el mando de esta provincia, aprobándolo todo el Excmo. jefe Superior del Reino.

Ya habíanse despachado las órdenes más exigentes á su cumplimiento á los partidos de Arica, Moquegua, Camaná y Condesuyos, y dádose las que respectaban en esta misma capital, para que del primero caminase á Puno la gente necesaria, y viniese á esta ciudad de cada uno de los otros la que se conceptuó precisa y había designado un estado que préviamente se formó con tal propósito: ya las armas estaban corrientes: acopiados los víveres: los bagajes y monturas dispuestas: y ya habían marchado del pueblo de Tacna en 26 de setiembre, doscientos dragones al comando del Capitán don Tomás Navarro, y de esta ciudad en 9 de octubre 200 hombres de infantería al del Capitán don Pablo de La Barra, cuando recibí la orden, fecha 26 de dicho setiembre, en que el Excmo. Sr. Virrey de este Reino me relevaba, á representación del Excmo. Sr. Marqués de Avilés, del dicho comando de las tropas de esta provincia, y lo encargaba al Coronel de ejército y del regimiento de caballería de Arequipa don Mateo de Cossio y La Pedrueza, habiendo con anterioridad conferido S. E. la Comandancia en Jefe del ejército al enunciado Sr. Brigadier y Presidente D. José Manuel de Goyeneche.

Parece que la Providencia misma dictaba esas determinaciones, porque, sin lisonja, mi persona necesitaba estar presente en esta capital de provincia en tales circunstancias. Por lo que hacía al Gobierno del Departamento, sobraban la probidad y respetos de un jefe de tan alta gerarquía, y que lo había sido superior del Reino: era amado, respetado y temido el Excmo. Sr. Avilés por su persona y recomendables cualidades, por sus empleos, por su santa y ejemplar vida, por sus sabias deliberaciones y consejo; por su edad muy avanzada y sus mismas virtuosas costumbres acercándole al sepulcro, ya le llamaban al descanso y le exígian una vida privada y distante de toda inteligencia política. Las circunstancias eran reagravantes: los ánimos estaban inquietos; el desorden no hallaba donde sentar su campamento, todo era inquietud, todo zozobra: y para contener con las riendas de la autoridad y de la prudencia cualquiera desliz, era preciso que llevase las del Gobierno aquella mano que por tantos años las había manejado, observando el compás político de las ocurrencias para conservarlo en el estado en que hasta entonces se mantuvo, y logró mantenerse hasta aquí.

No se hizo moción la menor, ni dejó de cumplirse la providencia superior en cuanto al comando del coronel Cossio, sin embargo de que las tropas apetecían y clamaban por mi persona. Continuáronse las salidas de las demás divisiones, pues la tercera de 100 dragones del valle de Mages se verificó en 11 del citado octubre, al comando del Teniente Coronel D. Felipe Antonio de la Torre, y la cuarta y última compuesta de 150 hombres de los del Regimiento de caballería de Arequipa, en 16 del mismo, al comando del Teniente Coronel don Manuel de la Fuente y Loayza: de forma que la columna de tropa de la provincia de Arequipa auxiliatoria de los acaecimientos de la Paz, constó de 650 plazas, sin contar los respectivos oficiales, con otros sueltos que marcharon á la pacificación, ya por pedimento del señor General Goyeneche, ya por obligación según las designaciones que se hicieron, y entre los cuales fué uno el Coronel del dicho Regimiento de dragones de Mages D. Domingo Tristán y Moscoso, actual Gobernador Intendente interino de la enunciada provincia de la Paz.

Pusieron alguna quietud y orden las armas del Rey con la entrada en dicha ciudad del señor Goyeneche, lo cual me participó por su oficio de 26 de octubre del enunciado año de 1809, recibido aquí en 31 del mismo, á cuya consecuencia expedí en el propio día todos las providencias conducentes á la notoriedad del hecho y demás particulares del estado de las cosas: necesidad política y tan adaptable, como propia de las circunstancias. Continuó aquel jefe sus acciones militares y de judicatura, y es constante que las tropas arequipeñas fueron, según avisos, las pacificadoras de la provincia de la Paz, con la acción de Irupana, en donde pudieron prenderse muchos de los delincuentes, proceder á causarles, imponerles el castigo, y reglar nuevamente el gobierno de aquel Departamento. Y habiendo regresado la tropa de esta provincia, triunfante y gloriosa, enciende de nuevo con su presencia el fuego del amor y la lealtad en este noble vacindario, que con repiques, aclamaciones, vivas y otras demostraciones de paz y concordia, recibe á sus hermanos, bendiciendo al Dios de los ejércitos, aclamando á su Rey y señor natural y tributando gracias á los jefes que habían contribuído á la tranquilidad, beneficio tan grande como pocas veces conocido.

No bien terminadas aquellas gestiones, vuelve de nuevo la inquietud, con motivo de haber acaecido en la capital de Buenos Aires la deposición del Excmo. jefe superior D. Baltasar Hidalgo de Cisneros que regía aquel Virreinato, y erigídose en Junta su Gobierno. Tomaron á mal esta resolución las provincias de Chuquisaca, Potosí, Paz, y Cochabamba, y de propio motu se sujetaron á la autoridad del Excmo Sr. Virrey del Perú que las admitió, según que así se sirvió comunicármelo en oficio de 13 de Julio de 1810, acompañado del bando que en la materia mandó publicar en la capital de Lima, y á consecuencia lo fué en esta en 21 del mismo, y respectivamente en los partidos. De estos acaecimientos fueron las dolorosas resultas de hacerse armas por ambos Virreinatos. Yo he obedecido, he cumplido con las obligaciones de súbdito y con las de Gobernador intendente, he conservado el vasto Departamento que se me encargó, en paz, tranquilidad y justicia: las turbulencias del reino apenas han asomado á sus confines: el deseo de la inquietud con dificultad grasó á su circuito; pero todo lo ha vencido la contracción, el celo, la ejecución, la actividad la prudencia.

Según esas órdenes superiores, contribuyó esta provincia al ejército (que primero se nombró de observación, y luego operó bajo el mando del mismo Sr. Brigadier D. José Manuel de Goyeneche) con 1,220 hombres: á saber, 150 de infantería, que salieron de esta ciudad en 9 de Agosto de dicho año de 1810, al comando del capitán D. Pedro Abril, con destino á Puno, é internaron hasta la capital de Potosí, los que después de gloriosas acciones, y en el activo fuego de aquel vecindario, fueron despedidos sin armas, á

AUXILIOS de Tropa armada con que ha concurrido esta Provincia de Arequipa para la pacificación de la Paz, y sucesivamente con motivo de los acaecimientos de Buenos Aires.

Pacificación de la Paz	Infantería de Arequipa	Caballería de Arequipa	Dragones de Tacna	Dragones de Mages	Infantería y Caballería de Moquegua	TOTAL
En 26 de Septiembre de 1809, salieron de Tacna al comando del Capitán D. Tomás Navarro			200			0.650
En 9 de Octubre de 1809 salieron de esa ciudad al comando del Capitán D. Pablo de la Barra	200					
En 11 de Octubre de 1809 salieron de esta ciudad al comando del Teniente Coronel D. Felipe Antonio de la Torre				100		
En 16 de Octubre de 1809 salieron de esta ciudad al comando del Teniente Coronel D. Manuel de la Fuente		150				
	200	150	200	100		
Acaecimientos de Buenos Aires						
En 9 de Agosto de 1810 salieron de esta ciudad al comando del Capitán D. Pedro Abril	150					1.220
En 11 de Octubre de 1810 salieron de esta ciudad al comando del Capitán D. Pablo de la Barra	150					
En 24 de Octubre de 1810 salieron de esta ciudad al comando del Capitán D. Pedro Galtier Winthuysen		150				
En 26 de Octubre de 1810 salieron de esta ciudad al comando del Capitán D. Felipe de la Hera	100					
En 2 y 16 de Noviembre de 1810 salieron de Tacna al comando del Capitán D. Vicente Cortaverría			100			
En 5 de Noviembre de 1810 salieron de esta ciudal al comando del teniente D. Martín Puertas				100		
En 19 de Noviembre de 1810 salieron de esta ciudad al comando del Capitán don Pedro Lopez				40		
En 1.° de Marzo de 1811 salieron de esta ciudad al comando del Capitán D. Pedro Abril	200					
En Julio de 1811 salieron de esta ciudad al comando del Alferez D. Lucas Fajardo		30				
En 31 de Agosto de 1811 salieron de esta ciudad al comando del Teniente D. Manuel Gandarillas	50					
En 3 de Septiembre de 1811 salieron de esta ciudad al comando del Teniente D. Manuel Rey de Castro		50				
En 9 de Septiembre de 1811 salieron de Moquegua al comando del Capitán D. Pedro de la Llosa					100	
	650	230	100	140	100	
Han salido á servir en ambas ocasiones						1,870

pié, y faltos de todo auxilio, y sucesivamente iban arribando por el despoblado, llenos de necesidad y enfermedades, al partido de Arica, donde se hizo preciso recogerlos, darles descanso, refresco y auxilios para que se condujeran á su patria y emprendieran nuevamente el servicio, á cuyos propósitos activé mis providencias, pues así las demandaban, la humanidad, la justicia y la necesidad. Son en esta parte recomendables los méritos y servicios de dicho capitán Abril y del capitán D. Mariano Fernández de la Cuesta que se incluyó en esa división con su compañía.

La segunda salió en 11 de Octubre de dicho año, y se compuso de otros 150 hombres de infantería al comando del capitán D. Pablo de la Barra: la tercera en 24 de Octubre, de 150 hombres de caballería de esta ciudad al comando del capitán D. Pedro Galtier Winthuysen: la cuarta de 100 hombres de infantería en 26 del mismo Octubre con el capitán D. Felipe de la Hera: la quinta marchó de Tacna en 2 y 16 de Noviembre, formada de 100 dragones, bajo el mando del capitán D. Vicente Cortaverria: la sexta de 100 dragones de Mages, salió de esta ciudad en 5 de Noviembre con el teniente D. Martín Puertas: la séptima de 40 dichos en 19 del mismo con el capitán D. Pedro López: la octava en 1.° de Marzo de 1811 compuesta de 100 hombres de infantería de esta ciudad con el enunciado capitán D. Pedro Abril: la nona de 30 de caballería en principios de Julio con el alferez D. Lucas Fajardo: la décima de 50 de infantería, en 31 de Agosto con el teniente D. Manuel Gandarillas: la undécima en 3 de Setiembre, de 50 de caballería con el teniente D. Manuel Rey de Castro: y la última de 100 hombres de Moquegua, entre infantería y caballería salió de aquella villa en 9 de dicho setiembre de 1811, con el capitán D. Pedro de la Llosa. Todo se reconoce á primera vista en el estado que acompaña á esta relación.

No solo para esta columna de tropa en sus divisiones expresadas, sus víveres, armas, municiones, utensilios de campaña y demás necesarios; fueron precisos bagajes que, escaseando en esta capital, se necesitaban traer de los partidos de Condesuyos, Caylloma, Camaná y Moquegua; sino también para la conducción de tropas que vinieron de la capital de Lima á desembarcar, y desembarcaron en el puerto de Quilca en 4 divisiones: para la remisión de artillería, armas de fuego y blancas que se mandaron llevar de esta real sala: para las que se remitieron de Lima; para conducción de viveres al ejército, de cantidad de pares de zapatos, de tiendas de campaña que aquí se fabricaron en número cuantioso;

para llevar dinero en crecidas cantidades en varias ocasiones; y para tanto ocurrido, cuanto si se fuese á consignar ocuparía el papel con numeraciones prolijas y difusas. Ello es cierto que no bastaban mi contracción y actividad á dejar vencidas en un sólo día, sin trabajar por la noche, las ocurrencias de él, ni el continuado afán de mi secretaría que ocupaba hasta las horas de preciso descanso. Estaban en incesante fatiga mis ayudantes de plaza, el ministerio principal de real hacienda, los jefes militares, el juez de arrieros y sus capataces y todo el que era encargado en estas materias. Al ilustre cabildo no se le dejaba sosegar en sus acuerdos; las juntas provinciales de real hacienda eran repetidas. Los expresos y extraordinarios se sucedían más frecuentemente por medio de las justicias, que costeados por la real hacienda, para ahorrar gastos: y todo era trabajo y ocupación sin desahogo, hasta los términos de haberme postrado en la cama varias veces, y no obstante que mi salud hasta este día no ha llegado á recuperarse, parece que, hidrópico del servicio, la alentaba el mismo deseo del desempeño.

Exponer circunstancias, deducir ejecuciones, delinear motivos y manifestar operaciones en todo lo ocurrido y obrado sería no acabar. Cuasi no es creible lo trabajado en estas materias, tanto por su entidad, cuanto por la distancia de necesarios, por la dificultad de auxilios, y por la escasez de lo mismo que se buscaba, pero todo se desempeñó; cumplido ha sido el servicio y satisfecha la obligación. Ahí quedan en la secretaría esos grandes volúmenes que de sola esta materia ocupan mucha parte de su archivo. Unicamente me resta decir que las conmociones populares de Tacna que luego desaparecieron, se suscitaron por algunos incautos que, deslumbrados ó vanamente persuadidos, degeneraron de los sentimientos de tranquilidad y obediencia, único tema de esta recomendable porción de vasallos, dignos de serlo del monarca español, el adorado y mejor de los soberanos, el Sr. D. Fernando VII príncipe desgraciado y mucho más este continente que, á tiempo mismo de llorar su cautividad, se vé sin la protección del Rey y padre, que le hace sentir las funestas consecuencias de tan grave falta. La provincia de Arequipa no cesará en su llanto. Y yo que tuve el honor de mandarla, y la gloria de entregar su gobierno dejándola tan íntegra como la recibí, quiero decir bajo la obediencia del mismo soberano que me la encargó, en la paz y tranquilidad en que la encontré, en el orden, régimen y método en que por mí fué hallada, vivo satisfecho de que tiene las creces que he relacionado en las anteriores causas, y está manifiesta, y viviré gustoso en el resto de mi duración temporal, porque concibo que no dejó de ser benéfico mi mando. ¡Ojalá se me pasen en la última cuenta que debo dar, y por precisión daré todas las acciones que conforme á mi corazón y buen deseo han tenido su debido efecto! que entonces se habría dicho bien, que cumplí con las obligaciones de cristiano, con las de buen vasallo, con las de gobernador, y se habrían encerrado en su primer principio, santísima causa de las causas, á cuya mayor honra y gloria deben ser las obras del hombre.

Nota.—Que en la causa del real patronato, solo podrá decirse "respecto de estar cumplido cuanto á ella corresponde" que por la ocurrencia del día del Corpus Christi del año pasado de 1802 en que por el venerable Dean y Cabildo de esta Santa Iglesia Catedral, se hizo el desaire á la representación de dicho real patronato en mi persona, con negarle el recibimiento en la puerta del templo con un dignidad y un canónigo para ministrar el agua bendita y con el incensario después del ofertorio en la misa; no menos que con la paz que fué dada por un colegial en vez de un sacerdote, alterando en esos actos religiosos la invetarada costumbre hasta entonces guardada, desde el establecimiento del Gobierno intendencia en esta provincia; no tuve por conveniente asistir en la Santa Iglesia Catedral, por no dejar lesas esas regalías, pues interpuestos por mi parte los recursos necesarios á la superioridad de este Reino, y á los mismos pies del trono, después de haber hecho las gestiones debidas para con el Prelado Diocesano, y el mismo venerable cabildo; no ha venido la categórica resolución que este negocio demanda, y así es que, con mi no asistencia, no ha dejado la posesión de esas regalías de ceremonial y costumbre, en cuanto á Vice Patronato, el gobernador intendente de la provincia de Arequipa.

Arequipa, Enero 31 de 1812.—Bartolomé María de Salamanca.
Es copia.

Salamanca

REVISION DEL ARCO MERIDIANO DEL PERU

Por el Coronel Paul Clément

INDICE

Historia de la medición del arco meridiano del Perú.—Reconocimiento practicado en el año de 1899.—Formación de la misión encargada de la medida del arco meridiano de Quito.—De las operaciones geodésicas:—Reconocimientos.—Preparación de la campaña geodésica.—Observaciones astronómicas.—Estudio de la gravedad.—Estudio del magnetismo.—Medidas de base.—Unión de la base con la triangulación y nivelación de precisión.—Organización de una estación geodésica.—Medidas azimutales; círculo azimutal reiterador.—Medidas zenitales; teodolito.—*Cálculo de los elementos geodésicos y sus deducciones:*—Triángulos.—Coordenadas geodésicas.—Extensión del arco meridiano.—Figura de la tierra.—*Precisión de las medidas geodésicas.—Mapas topográficos.—Primeros trabajos de la Misión de Vanguardia*—(en el presente año).

Como suponemos que el mundo científico del Perú tenga interés en la gran operación geodésica que se va á practicar en el Ecuador y de la cul una parte se hará en el mismo Perú, hemos pensado que será agradable á los distinguidos miembros de la *Sociedad Geográfica* de Lima tener algunos datos sobre la obra á que nos referimos.

Esta nota que elevamos á la *Sociedad Geográfica*, no es más que el resumen: 1.° Del "Informe sobre el proyecto de revisión del arco meridiano de Quito" presentado á la Academia de Ciencias de Francia y por el señor H. Poincaré, miembro de aquella y de la Comisión encargada por ella del estudio de dicha revisión; 2.° Del trabajo redactado por el Capitán E. Maurain, después del viaje de estudio que hizo el año pasado por el Ecuador y que publicó en el Boletín de la Sociedad Geográfica de París con el título "Reconocimiento del arco del meridiano de Quito"; y, 3.° De algunos datos que nos dieron los oficiales á quienes cupo la ejecución de los trabajos y con los cuales hemos colaborado en otros trabajos geodésicos en Francia y Africa, antes de despedirnos de ellos para venir al Perú.

HISTORIA DE LA MEDICIÓN DEL ARCO MERIDIANO DEL PERÚ

En la primera parte del siglo XVIII la teoría de Newton que concluía determinando el aplanamiento del globo terrestre fué muy discutida y combatida; para resolver el asunto, no quedaba más que hacer observaciones, midiendo directamente dos arcos de meridiano, de los cuales uno sería en el Ecuador y el otro cerca del Polo. Es lo que ordenó hacer la Academia de Ciencias de Francia, y para ello encargó á los sabios Maupertuis y Clairaut la medida de un arco en Laponia; á Bouguer, La-Condamine y Godin (*), la de un arco en el Perú; al mismo tiempo Lacaille hacía en Francia la revisión del arco meridiano medido por Lahire y los Cassini.

Los resultados de estos trabajos vinieron á probar la exactitud de la teorías de Newton.

Estos trabajos completados por nuevas medidas del arco meridiano practicadas en Francia por Delambre y Mechain, sirvieron de base para la determinación del metro, hacia fines del siglo XVIII, cuando se decidió adoptar como unidad de longitud el $\frac{1}{10000000}$ de la cuarta parte del meridiano terrestre.

El arco del Perú se extendía de Quito á Cuenca, en una amplitud de un poco más de tres grados. (1) Para calcular su extensión, se había medido dos bases de 12 kilómetros, una en la llanura de Yaruquí y otra en la de Tarqui, y calculado los triángulos determinados para 32 estaciones geodésicas, colocadas en las dos Cordilleras.

En el siglo XIX, la ciencia geodésica adquirió importantísimo desarrollo; los instrumentos de observación se perfeccionaron; los métodos de operación alcanzaron notable precisión; y se multiplicaron las medidas de arcos meridianos.

En Francia el arco de meridiano se prolongó por España hasta Argelia, por medio de los trabajos del general español Ibañez y del general francés Perrier, y, como se le ligó al arco inglés, tenemos que por hoy se encuentra medido un arco meridiano de 28 gra-

(*) Este nombre que alcanzó celebridad americana es, también, de resonancia simpática en los anales científicos del Perú; pues, ateniéndonos á informaciones de toda exactitud adquiridas durante nuestra inolvidable residencia en la República, Mr. Godin trazó las fortificaciones del Callao, llamadas el "Real Felipe", y fundó en la Real y Pontificia Universidad Mayor de San Marcos de Lima la cátedra de "Prima de Matemáticas".

(1) Se trata de grado sexagesimal. En Francia el grado sexagesimal se denomina *degré*, el centesimal, *grade;* cuando hablemos de *grade*, diremos *grado centesimal* para evitar confusiones. En Francia el Servicio Geográfico ha adoptado el grado centesimal para sus cartas y arreglo en la construcción de sus instrumentos.

dos, desde Laghouat en Argelia, á 32° N., hasta las islas Shetland á 60° N.

Resulta que el arco meridiano en latitud mediana es conocido con gran precisión. La medida exacta del arco meridiano cerca del polo acaba de verificarse por una expedición ruso-sueca en el Spitzberg. Falta, pues, para fijar de manera definitiva la forma y las dimensiones del globo terrestre, medir con exactitud el arco meridiano en el Ecuador. Eso lo ha decidido la Asociación geodésica internacional en su conferencia de Stuttgard en octubre de 1898, que declaró indispensable la revisión de la medida del arco del Perú. El Gobierno francés aceptó encargarse de la ejecución del trabajo y después de mandar una primera comisión de reconocimiento en el Ecuador, de someter el proyecto de revisión á la Academia de Ciencias, decidió confiar la ejecución completa de esta gran obra científica al "Servicio Geográfico del Ejército", bajo el alto impulso y control científico de la Academia de Ciencias; las Cámaras por su parte votaron al efecto un presupuesto de 500,000 francos.

El "Servicio Geográfico del Ejército" que, en Francia, está encargado de todos los trabajos de geodosia, topografía y cartografía, necesarios al Ejército, está admirablemente organizado para llevar á cabo con el mejor éxito la gran operación que se le ha encomendado: "En las operaciones de esta naturaleza, dice el "señor Poincaré en su informe á la Academia, la alta competen- "cia científica, la habilidad técnica y las costumbres de escrupu- "losa regularidad, son cualidades indispensables, pero que no "bastarían. Es menester, además, poder soportar grandes fatigas "en países sin recursos y bajo todos los climas; es necesario saber "conducir á los hombres, conseguir la obediencia de sus colabo- "radores é imponerla á los servidores semicivilizados que á me- "nudo son los únicos que se pueden emplear. Todas estas cualida- "des intelectuales, morales y físicas, se encuentran reunidas en los "oficiales de nuestro Servicio Geográfico."

El Servicio Geográfico del Ejército francés está listo para ejecutar la medida del arco meridiano del Ecuador, que se extenderá desde Pasto en Colombia, hasta Sullana en el Perú; el antiguo *arco del Perú* medido en una región de la antigua colonia española que hoy es el Ecuador, tenía algo más de 3 grados; el nuevo, llamado *arco meridiano de Quito*, tendrá 6 grados y la ejecución de los trabajos será por lo menos de 4 años.

RECONOCIMIENTO PRACTICADO EN EL AÑO DE 1899

Con el fin de practicar el reconocimiento de la región en la cual se debe realizar la medida del arco meridiano, y de recoger todos los datos indispensables para preparar la expedición definitiva, una comisión compuesta de dos oficiales del Servicio Geográfico, los capitanes E. Maurain y P. Lacombe, salió de Francia en el mes de mayo de 1899 y permaneció cinco meses en la república del Ecuador, recorriendo la parte más elevada de la cordillera de los Andes, desde los alrededores de Pasto en Colombia, hasta las regiones setentrionales del Perú, y, buscando y subiendo las cumbres más á propósito para determinar los triángulos cuya medida permitiese calcular la longitud del arco meridiano que lo atravesase con una amplitud de 6 grados ó sea 700 kilómetros.

La comisión pudo convencerse, que de los antiguos trabajos de los sabios franceses del siglo XVIII, no quedaba ningún vestigio que se pudiese utilizar. "En sus observaciones, los sabios franceses, escribe el capitán Maurain, usaban sus carpas como señales y no les parecía útil dejar referencias de cualquier importancia. Los indios no habrían dejado de destruirlas muy pronto por creer que podrían descubrir en ellas algún tesoro; pues algo parecido sucedió con las pirámides que se habían elevado para señalar las extremidades de la base de Yaruquí, y conservar por sus inscripciones, para la posteridad, el recuerdo de la obra científica; por cuanto las echaron abajo hasta el punto que desaparecieron los cimientos."

Acatando las protestas de los hombres de ciencia y particularmente del sabio colombiano Caldas, cuya voz autorizada no podía dejar de ser oída en América, el gobierno ecuatoriano mandó rehacer las pirámides; desgraciadamente aunque se trató de elevarlas en sus antiguos sitios, no fué posible conseguirlo con bastante precisión como para poder utilizarlas y comparar los resultados de una medida nueva con la antigua.

Después de recorrer toda la región, que corta el antiguo arco del Perú, la comisión emitió la opinión de que se podía conservar la parte sur del arco entre Riobamba y Cuenca y escoger las mismas estaciones de observación como los antiguos sabios; que hacia el norte, era conveniente escoger estaciones más elevadas y prolongar el antiguo arco en un grado; é indicó también la conveniencia de prolongarlo dos grados hacia el sur. "La amplitud del nue-

" vo arco, escribe el capitán Maurain, sería pues de 6 grados, el " número total de las estaciones sería de 52; tendríamos 3 estaciones astronómicas fundamentales, una cerca de Quito, las otras " dos en las extremidades de la cadena, donde se determinarían la " latitud y longitud telegráficamente. Observaciones de latitudes " intermedias permitirían estudiar las desviaciones de la vertical; " 3 bases de 8 á 9 kilómetros serían medidas; la base central cerca " de Riobamba se uniría al mar por medio de una nivelación de " precisión cuyo error no sobrepasaría de algunos centímetros; de " las dos bases de verificación, una sería en Colombia y otra en el " Perú. En fin, para dar á la obra toda la extensión que conviene " conseguir en nuestra época, las operaciones geodésicas serían " completadas por numerosas observaciones sobre el magnetismo; " por estudios topográficos y geológicos; y, también, por todos los " que puedan ser útiles á las ciencias naturales. "

Dos proyectos presentados por la comisión de reconocimiento, han sido estudiados en Francia por la Comisión Geodésica francesa, por el Servicio Geográfico del Ejército, por el Ministro de Instrcción pública y por la Academia de Ciencias. Se admitieron las conclusiones del informe de los capitanes Maurain y Lacombe, cuyos trabajos permitían preparar con toda facilidad la expedición definitiva, el reconocimiento practicado por aquellos mereció los elogios de la Academia. " Llamará la atención, escribe el sabio académico H. " Poincaré, la rapidez con que se llevó á cabo aquel reconocimiento. Si se tiene en consideración que esos dos oficiales tuvieron " que recorrer unos 3,500 kilómetros en región de lo más dificil, y " y subir como 30 cumbres de una de las cadenas más elevadas " del globo, se reconocerá el celo y la energía de que dieron pruebas para llevar á cabo su tarea en 4 meses. Los croquis hechos " por los señores Maurain y Lacombe son testimonios del cuidado " con que han efectuado el reconocimiento. Los alrededores de " cada estación geodésica y de cada base, han sido el objeto de levantamientos topográficos sumarios acompañados con dibujos de " perspectiva; estos planos proponcionarán á la Comisión definitiva todos los datos que le sean necesarios. El referido trabajo " reporta gran honor para los señores Maurain y Lacombe, y manifiesta todo lo que se puede esperar de los oficiales de nuestro " Servicio Geográfico."

Durante su reconocimiento, el capitán Maurain tuvo que penetrar en el territorio peruano y llegó á Ayabaca, donde las auto ridades y particularmente el subprefecto señor Luis Herrera á nombre del prefecto señor Ernesto Zapata, lo atendieron con mucha amabilidad y pusieron á su disposición todas las facilidades para poder realizar sus estudios, llevando el capitán Maurain los más gratos recuerdos de la hospitalidad que se le dispensó.

FORMACIÓN DE LA MISIÓN ENCARGADA DE LA MEDIDA DEL ARCO MERIDIANO DE QUITO

Por ser el Servicio Geográfico del Ejército el encargado de la ejecución de la obra científica que nos ocupa, el Ministro de Guerra ordenó que se organizara una misión bajo las órdenes del mayor de artillería Bourgeois, jefe de la sección de Geodesia del Servicio Geográfico del Ejército.

Esta misión comprende dos escalones:

A.—*Una Misión de Vanguardia*, compuesta:

De dos oficiales del Servicio Geográfico que son el señor Maurain, capitán de ingenieros, y el señor Lallemand, capitán de artillería;

De los asistentes de esos oficiales;

De dos zapadores telegrafistas.

B.—*Un grupo principal*, compuesto de:

El Jefe de la misión, señor Bourgeois, mayor de artillería;
El capitán de artillería, Lacombe;
El teniente de artillería, Perrier;
El cirujano militar, Rivet;
Un clase de zapadores (adjunto de ingenieros);
Un obrero mecánico;
Tres individuos de tropa, secretarios;
Dos cabos y dos zapadores telegrafistas;
Los asistentes de los oficiales.

La misión de vanguardia se embarcó en San Nazario el 9 de diciembre de 1900, el grupo principal saldrá de Francia en el mes de abril del presente año.

Al dar á la misión tal composición, el Ministro de Guerra ha procurado darle todos los elementos, escogidos de entre los mejores: todos los oficiales que la componen son antiguos alumnos de la Escuela Politécnica; el Jefe de la Misión, mayor Bourgeois, es de la Escuela Superior de Guerra, ha dirigido numerosos trabajos geodésicos tanto en Francia como en Argelia y Túnez, y se ha distinguido en la última campaña de Madagascar, donde desempeñaba las funciones de Jefe del servicio topográfico en el Estado Mayor del general comandante del cuerpo expedicionario. El capitán Maurain, es de la Escuela Superior de Guerra; ha dirigido la expedición de reconocimiento en el Ecuador en 1899, y dirige ahora la misión de vanguardia; colaboró en los trabajos de geodesia practicados en Túnez, donde tuvimos la oportunidad de trabajar con él. El capitán Lacombe, es de la Escuela Superior de Guerra, y antes de entrar á ésta había pertenecido al Servicio Geográfico, y tanto en la sección de topografía, como en la de geodesia, se distinguió por sus trabajos; hizo con el capitán Maurain la expedición de reconocimiento al Ecuador. El capitán Lallemand, ha trabajado muchos años en Argelia y Túnez en las secciones de topografía y después en Argelia y Madagascar en las de geodesia. El teniente Perrier es hijo del sabio general que dió á la ciencia geodésica en Francia e impulso que la elevó á la altura en que se halla hoy. No tenemos el honor de conocer al cirujano Rivet, pero sabemos que se le ha escogido entre los cirujanos militares capaces no solo de cuidar al personal de la misión, sino de contribuir á las observaciones científicas que aquella practique, dedicándose especialmente á los estudios de ciencias naturales.

Todo el personal ha recibido las instrucciones más precisas del general Bassot, uno de los tres subjefes del Estado Mayor General del Ejército francés; director del Servicio Geográfico del Ejército y miembro del Instituto francés y del *Bureau des Longitudes*. La conocida competencia del general Bassot que ha demostrado con sus trabajos geodésicos y astronómicos, en la medida del arco meridiano francés, en su reunión al de España y al de Argelia, en su prolongación en el Sahara, y en sus observaciones del pasaje de Venus en Florida, bastan para que esté asegurado, bajo su sabio impulso, el éxito de la gran obra científica que le toca dirigir.

DE LAS OPERACIONES GEODÉSICAS

Si se admite que la tierra es esférica, es muy fácil medirla bastará medir un arco de meridiano y el ángulo que forman los dos radios que unen sus extremidades con el centro de la tierra: es lo que hicieron en la antigüedad Arquimedes y Tolomeo practicando la primera medida por los procedimientos de la agrimensura, y la segunda por la evaluación de la altura meridiana del sol, el mismo día, en las dos extremidades del arco. Con esos dos elementos se calculan el arco de un grado, la circunferencia y el radio de la tierra.

Mientras se limitaron los sabios á estos sencillos procedimientos no consiguieron sino resultados muy variables y sin precisión; solo en el siglo XVII comenzaron á servirse de medidas más precisas; el arco que se trataba de medir era encerrado en un enrejado de triángulos cuyos ángulos se medían por medio de instrumentos goneométricos; deduciendo la longitud de los costados de la mensura de una base medida con una regla matriz y calculando la longitud del arco por la de esos costados. Al mismo tiempo, los perfeccionamientos de la ciencia astronómica permitieron observar con precisión la amplitud astronómica de las dos extremidades del arco. Así la geodesia entró de lleno y rápidamente en un brillante camino, y, en nuestra época, llegó á ser una ciencia esencialmente precisa. Vamos á indicar brevemente los procedimientos que se usan en la actualidad para medir un arco meridiano, los instrumentos que se emplean y la precisión con que se practican las observaciones y se consiguen las medidas; y veremos, por fin, cual es, fuera del dominio científico, la aplicación práctica de la geodesia.

Para que no sea muy árido este estudio y darle más interés, con el objeto, no de dar una lección de ciencias que exija mucha competencia de nuestra parte, y un desarrollo de explicaciones muy vasto, sino de dar una noción práctica de las operaciones geodésicas, supondremos que estamos acompañando á los miembros de una expedición geodésica, por ejemplo la del Ecuador, y que con estos geodesianos asistimos sucesivamente á todas las operaciones que les concierne practicar.

RECONOCIMIENTO

Cuando marcha el geodesiano á una operación, es casi siempre para ir á trabajar en regiones desconocidas é inclementes en su mayor parte, y acerca de las cuales tiene apenas algunos datos, tanto respecto á su topografia cuanto á los recursos que ofrecen. Es necesario, pues, que haga el reconocimiento de la región en que deba trabajar.

En el reconocimiento, el geodesiano tiene que recorrer rápidamente la región: buscar las cumbres en que se pueda organizar estaciones de observación; tiene, pues, que hacer marchas largas en regiones quebradas; por eso no lleva consigo sino un material sencillo. Como instrumentos lleva un pequeño teodolito y una brújula; y por lo que hace á acémilas, sólo lo necesario para trasportar su carpa y lo indispensable para su alimentación. El período de reconocimiento es bastante pesado, porque se debe hacer ligero; en las operaciones geodésicas, el tiempo siempre es limitado, pues los presupuestos son reducidos y se trata de disminuír el número de días. El geodesiano se levanta antes que el sol y mientras su convoy se dirige al campamento nuevo, se va con un guía del país, subiendo los cerros y buscando las cumbres que más puedan convenir como estaciones geodésicas. Estas son en general escogidas á distancia de 30 k.; los triángulos que encierran el arco meridiano son de 30 á 40 k.; la precisión de los instrumentos de observación permite en efecto hacer miras muy fácilmente á esta distancia. El geodesiano deberá, pues, buscarse cumbres distantes de 30 á 40 k. y situadas de tal manera que los triángulos que formen entre sí se aproximen á la forma equilateral; además conviene que las estaciones vecinas no difieran sensiblemente en altura; las que pertenecen á un mismo triángulo deben verse con facilidad entre sí. Todas esas condiciones hacen muy difícil la determinación de los puntos en que se puedan establecer estaciones geodésicas, y el goodesiano tiene que subir á muchos cerros antes de haber podido elegir uno. Cuando encuentra una cumbre que pueda utilizar, hace el cróquis, traza las sendas que permitan llegar hasta ella con material, nota los recursos en madera, piedras de construcción, los puntos de agua vecinos, etc., y observa con el teodolito las cumbres ya escogidas y las otras vecinas, inscribiendo todos los ángulos en su cuaderno de notas. Al llegar á su campamento de noche, apunta en un *mapa de proyección*, donde están marcados los meridianos y paralelos de la región, las estaciones escogidas, y verifica si los triángulos que determinan pueden ser adoptados para formar parte de la cadena general.

Después de algunos meses de jornadas así bien empleadas, el geodesiano se ocupa de buscar los terrenos en que se puedan medir las bases y establecer las estaciones astronómicas.

Las bases que se miden directamente deben tener una extensión de 8 á 9 k. en terreno llano, una á cada extremidad del arco, otra cerca del centro; esta última es la verdadera base, las otras dos son bases de verificación. El terreno en que se determina la base debe ser escogido de manera tal que las extremidades se puedan reunir fácilmente por algunos triángulos á la cadena de los triángulos geodésicos. Como la medida de una base es operación de uno ó dos meses, se necesita que el terreno se preste para instalar un campamento permanente, que tenga recursos de agua para el destacamento y que sea facil alimentarlo por medio de covoyes de víveres. La base principal será cerca de Riobamba, á la latitud de 1° $\frac{1}{2}$ y á la altura de 2.500^{m}; las bases de verificación serán, la de Colombia en Cumbal y la del Perú cerca de Paita.

Las estaciones astronómicas en que se debe determinar los tres elementos fundamentales que son: la latitud y la longitud de la estación, y su azimut, es decir el ángulo que forma con el meridiano el costado que la une á la estación geodésica vecina, no pueden escogerse sino con particularísima atención. Se necesita que sea una cumbre donde la atmósfera sea en general pura; y como el trabajo de noche para observar el pasaje de las estrellas por el meridiano es de 1 á 3 meses, se requiere, pues, que el lugar se preste á la instalación de observatorios y al de un campamento.

Además, se debe hacer el reconocimiento de una linea telegráfica; los observatorios deben ser reunidos entre sí por una línea; hay que utilizar las líneas existentes, y, por tal motivo, los observatorios no deben encontrarse muy distantes de ellas, con el fin, además, de que la línea de unión sea lo más corta y menos costosa que sea posible.

Después de haber escogido las estaciones geodésicas, los lugares donde se van á medir las bases y han de elevarse los observatorios astronómicos, falta estudiar cómo habrá de hacerse la reunión de una de las estaciones con el mar. Preciso es para conocer la altura de cada una de las estaciones, saber con precisión la altura de una sobre el nivel del mar, lo que se consigue haciendo una nivelación muy exacta entre dicha estación y un punto de la costa donde se establece un mareógrafo.

Para completar su reconocimiento, el geodesiano apunta todos los datos que pueda recoger sobre los recursos de la región, los auxilios que puedan prestar los habitantes, tanto para contribuir al trabajo como para facilitar el abastecimiento, y por fin los datos meteorológicos para saber en qué época conviene mejor hacer las operaciones, etc.

PREPARACIÓN DE LA CAMPAÑA GEODÉSICA

Concluído el reconocimiento, dejamos la región explorada. Ocupémonos ahora de la preparación de la expedición definitiva. Se trata de dotar la expedición del personal y del material necesarios, de decidir todos los detalles del trabajo, adoptando definitivamente los sitios propuestos por el oficial que hizo el reconocimiento para las estaciones, bases y observatorios, de reunir todo el ganado y personal auxiliar indispensable y asegurar la marcha del material.

Este trabajo de preparación exije que se prevea todo de antemano; particularmente en el caso de que tratamos, la región en que se vá á operar está muy distante del centro en que se forma la expedición; la cual por consiguiente, debe llevar consigo todo lo que necesite, debiendo tener muy completos los instrumentos, aparatos y equipajes, y, además, todo lo necesario para las reparaciones. El personal tiene que ser bastante numeroso para que el trabajo no sea interrumpido por cualquiera ocurrencia, tal como la enfermedad de un oficial, etc. En fin, como la expedición debe durar unos 4 años, y los trabajos han de ser ejecutados en regiones muy accidentadas, se necesita que los artículos de campamento sean bien escogidos y abundantes. Todos esos equipajes no dejan de ser un tanto complicados, y por supuesto se debe tomar medidas para que puedan ser trasportados á lomo de mula. Antes de encajonar esos aparatos, se procederá á algunas pruebas para asegurarse de su buen estado y del exacto funcionamiento de todos los órganos; — así se verificará la longitud de las reglas matrices, etc. En fin, los geodesianos se dedicarán á algunos trabajos preparatorios con el objeto de encontrarse completamente listos para las operaciones, y á algunos estudios especiales, encaminados á hacer las observaciones científicas que, sin tener relación inmediata con la geodesia, sean útiles practicar aprovechando de la expedición, en el sentido de ensanchar el dominio de la ciencia general, como geología, desviaciones del imán, fauna y flora, etc.

Volvamos con la expedición definitiva y con ella detengámonos en los lugares donde va á practicar las distintas operaciones que le competen.

Su primera ocupación será completar el reconocimiento ya hecho; construir los observatorios astronómicos, las líneas y los puestos telegráficos, levantar las señales en las estaciones geodésicas y los pilares en que se colocarán los instrumentos de observación, fijar los puntos que limiten las bases y echar los cimientos que las determinan.

Cuando todo esté listo y reunidos todos los elementos del convoy, material, víveres, etc., la expedición se dividirá en grupos pasa empezar simultáneamente las observaciones. Seguiremos con uno de ellos y con él vamos á Paita, que es la extremid ad sur de la tirangulación geodésica, y á donde tenemos un observatorio astronómico.

OBSERVACIONES ASTRONÓMICAS

El observatorio astronómico no es más que una pequeña sala meridiana fabricada muy sencillamente con adobes; el techo es cortado por una fisura meridiana para permitir observar el cielo; la fisura se prolonga en la pared vertical de cada lado. Su instalación es poco complicada; al centro, un pilar edificado sobre cimientos profundos, y sobre él, el anteojo meridiano que servirá para observar el pasaje de las estrellas en el plan meridiano. El círculo vertical graduado que lleva el anteojo se mueve delante de los microscopios ó micrómetro que se usan para la lectura de las dimensiones. En el cuarto, hay además un péndulo dando la hora sideral para anotar las horas de los pasajes; un barómetro y un termómetro para notar los cambios de presión atmosférica y temperatura que se necesitan para los cálculos de corrección; dos lámparas colocadas en los dos lados del cuarto con un sistema de reflectores que dirigen la luz á las divisiones del círculo vertical, entre él y los microscopios, de manera que las divisiones parezcan muy luminosas y así puedan leerse con los microscopios sin la menor vacilación. En fin, en el cuarto está instalado un puesto telegráfico que se halla en relación directa con el observatorio de Guayaquil; una mesa para los dos secretarios que inscribirán el resultado de las observaciones dictadas por el observador; un taburete y una escala para el observador; el taburete sirve para la observación de as estrellas con el anteojo, la escalera para las observaciones del nadir de que hablaremos después.

Antes de observar las estrellas, hay que colocar el anteojo en el plan meridiano, de manera que el eje del anteojo se mueva en el plan determinado por la vertical del lugar y el eje del mundo. Con este motivo se ha determinado en el mismo terreno por medio de observaciones del sol, dos puntos que están en el meridiano; en seguida no hay más que poner el eje del anteojo en el plano vertical en que estén esos dos puntos.

Latitud.—Así preparado el observatorio, se trata de determinar primero la latitud del lugar. Eso se consigue por la observación de las estrellas; sea una estrella A; las tablas astronómicas nos dan con mucha precisión su declinación; vamos á medir directamente en nuestro observatorio su distancia zenital, en el momento que pasa por el meridiano; esta distancia zenital es el ángulo que forma el eje del anteojo con la vertical del lugar; será fácil después por una suma algebráica conocer la latitud del lugar, es decir, el complemento del ángulo que la vertical del lugar hace con el eje del globo terrestre.

Para las observaciones de las estrellas, se ha preparado de antemano un catálogo de estrellas con la indicación de su declinación y la fijación de la hora en que deben pasar por el plan meridiano del lugar y del ángulo aproximativo que se debe dar al anteojo para observarla. Poco antes de la hora indicada para el pasaje de la estrella A., el observador da al anteojo la inclinación aproximativa marcada en el catálogo, se sienta en el taburete y espera que la estrella entre en el campo del anteojo; la sigue con el anteojo que mueve muy paulatinamente por medio de un tornillo micrométrico y cuando pasa por el centro del hilo horizontal del retículo que está colocado en el plan focal, fija el tornillo; lee en el circulo vertical las divisiones por medio de los microscopios micrométricos y las dicta al secretario. Tiene después que disponer el anteojo de tal manera que su eje quede vertical para leer la división del círculo que corresponda á esta posición; para poner vertical el anteojo, se coloca un baño de mercurio en el centro del pilar que sustenta el anteojo y subiendo la escalera, el observador mira en el anteojo hasta que la imagen del retículo del anteojo en el baño de mercurio venga á coincidir con el mismo retículo, lo que constituye la observación del nadir. La diferencia de las divisiones leídas en la observación de la estrella y en la del nadir, da la distancia zenital de la estrella.

Se repite esta observación con unas cuarenta estrellas cada oche y durante uno ó dos meses, aprovechando sólo las noches bien claras; y así se consigue muchos elementos que permitan después hacer los cálculos en que intervienen las correcciones de refracción, paralajes y otras de que sería muy largo ocuparnos en el presente estudio.

Longitud. — En el mismo observatorio se determina la longitud del lugar, es decir la diferencia de hora entre el observatorio de Guayaquil y éste. El procedimiento consiste en observar el pasaje de una misma estrella en los planos meridianos de los dos observatorios y en notar la hora precisa del pasaje; estando los dos observatorios reunidos por línea telegráfica, es facil anotar la diferencia de las horas de los pasajes que es precisamente la diferencia de las horas de los dos observatorios ó su diferencia de longítud.

La determinación de la longitud exige, pues, observaciones simultáneas en los dos observatorios. El observador de Paita, cuando pasa la estrella A. por el hilo vertical del retículo, dá una señal con la voz, y al mismo tiempo toca el botón del aparato telegráfico; en el mismo momento que hace la señal el secretario lée y anota la hora del péndulo: á la vez que en el otro observatorio se anota también la hora en el instante en que empieza á sonar el timbre.

Se practica igual operación con otras estrellas cada noche durante una hora determinada para que en ese mismo espacio de tiempo la línea telegráfica total esté á la completa disposición de los dos observatorios, y se repite durante uno ó dos meses; dando entonces los resultados un promedio que será la diferencia de las horas ó de la longitud de los observatorios.

Azímut. — Después de la latitud y longitud se debe determinar en el mismo observatorio el azimut. Para esto se reemplaza el anteojo meridiano por un círculo azimutal y con el anteojo que lleva se mira á un punto del plan meridiano del observatorio, y á la señal de la estación geodésica más próxima para conocer el ángulo que hace con el plan meridiano el plan vertical que pasa por los centros del observatorio y de la estación geodésica. La operación se hace de la misma manera, como lo indicaremos cuando nos hallemos en la estación geodésica.

Ya están determinados los tres elementos astronómicos, latitud, longitud y azimut del obervatorio de Paita; nos falta ahora medir una base para conocer todos los elementos que permitan empezar las operaciones geodésicas de la gran triangulación.

Pero antes de trasladarnos al terreno escogido para medir la base entre Paita y Colán, al lado del ferro-carril, tenemos que hacer algunas observaciones, tales como las de gravedad que son indispensables para completar los resultados de las obrervaciones geodésicas, y los otras referentes al magnetismo que son de interés científico general.

ESTUDIO DE LA GRAVEDAD

El estudio de la variación de la gravedad es de gran importancia, sobre todo en la región de los Andes, pues la masa considerable de los cerros puede producir atracciones expeciales y desviaciones de la vertical; por lo cual hay que estudiarlas y conocer su valor por medio de experimentos, de manera que sea posible hacer en los resultados de las observaciones de latitud, las correcciones que ocurrieren.

Los estudios de la gravedad se hacen por medio del péndulo relativo del coronel Defforges y por comparación de los resultados que proporcionan para el valor de la latitud los procedimientos astronómicos y los geodésicos.

Se repetirán las observaciones en los otros observatorios y en otros lugares, de manera que se pueda estudiar la gravedad desde la costa hasta el pié de las cordilleras, en las cumbres, y en el valle entre las dos cadenas de los Andes, y procurando investigar la influencia de los macisos más elevados del Chimborazo y Cotopaxi.

ESTUDIO DEL MAGNETISMO

El estudio del magnetismo si no se relaciona directamente con la geodesia, no deja de tener su importancia bajo el punto de vista de la topografía que necesariamente tiene que emplear la brújula. Hay pues interés en determinar los tres elementos magnéticos absolutos que son la declinación, inclinación y componente horizontal.

MEDIDAS DE BASE

Demos ya por terminado el trabajo en el observatorio de Paita: vamos á proceder á la medida de la base en este terreno llano que se encuentra al lado del ferrocarril, á poca distancia de la salida de Paita. La medida de una base es operación larga, minuciosa y pesada. El aparato que se usa es la regla bimetálica de Brunner, la misma que se empleó en la medida del arco meridiano de Francia, de manera que los resultados de la medida tendrán la misma precisión y por consiguiente serán comparables.

La regla de Brunner, construida especialmente para el Servicio Geográfico, se compone de dos varas de cuatro metros, una de acero y otra de cobre reunidas en su centro por un anillo y pudiendo dilatarse libremente desde este punto hasta sus respectivas extremidades. Las dos varas están encerradas en una caja de pino y son sostenidas por algunos traverses; el cajón esta construido de manera que impida la flexión de la regla; una disposición especial permite conocer si se produce dicha flexión y medirla; también se puede averiguar si las varas no se han movido en el sentido lateral. La longitud de la regla es perfectamente conocida por medio de medídas comparativas con el metro-matriz, y á cada extremidad tiene una graduación en décimos de milímetro.

Para medir la base se usan microscopios que se ponen sobre trípodes en la dirección de la base, y distantes cuatro metros poco más ó menos; la operación consiste en arreglar los microscopios vecinos de manera tal, que sus ejes sean verticales y sus focos en la dirección precisa de la base, y medir la distancia de los focos con la regla bimetálica, cuyas extremidades graduadas se leen con absoluta exactitud por medio de los microscopios. La diferencia de las lecturas de la vara de acero y de la de cobre, da la diferencia de sus dilataciones; lo que permite conocer la temperatura en el momento de la observación y hacer las correcciones para conocer la distancia, una vez reducida la temperatura de las reglas á 0°. Así se mide un elemento de la base.

Antes de proceder á la medida de los elementos, hay que empezar por jalonar la base cuyas extremidades ó términos están marcadas por una pilastra enterrada y llevando una mira de cobre con dos líneas grabadas cuya intersección marque el centro. Con un teodolito se colocan jalones en la linea recta que une las dos extremidades, de manera que cada 200 metros halla un jalón cuya cabeza lleve un clavo para indicar el punto exacto por donde pasa la base. En este alineamiento se pondrán sucesivamente los microscopios con sus trípodes. Se principiará por el término de la base cerca á Paita; primeramente habrá que determinar la vertical del centro de este término para colocar en ella el foco del primer microscopio; eso se consigue por medio de procedimientos ópticos. Se colocan cuatro ó cinco trípodes y los microscopios en el alineamiento general de la base; se coloca la regla bimetálica con sus trípodes entre el primero y segundo trípode, cuidando que se halle también en la dirección del alineamiento general; se mide con un nivel la inclinación de la regla, y se lee con los microscopios las divisiones de las extremidades; se anota en el cuaderno *ad hoc* todas las lecturas, y así se tiene todos los elementos para calcular después la distancia horizontal exacta entre los dos focos microscópicos; después se trasporta la regla para colocarla entre el 2.° y 3er. microscopio y se repite la operasión hasta llegar al otro término de la base. Hay, pues, para obtener la base, medidos ya cerca de 8 k. de extensión, equivalentes á unas 2.000 medidas parciales.

La precisión de las medidas demanda adoptar precauciones minuciosas: sólo se debe trabajar durante un tiempo favorable, tratando de hacer todas las medidas parciales en las mismas condiciones; se cuidará de regar el terreno para evitar el polvo; los observadores trabajarán bajo una carpa trasportable que proteja los microscopios y las reglas, y haga más cómodas las lecturas.

Por lo expuesto, fácil es comprender que la medida de la base exige mucho tiempo y muchos brazos auxiliares.

Coronel Pablo Clément
Sub-jefe del Estado Mayor General.

(Continuará)

MISCELANEA

Población de la India.—*The Lancet* de Londres publica el siguiente cuadro de la población de la India, según el último censo levantado:

INDIA BRITÁNICA

Ajmere-Merwara	476,330
Assam	6.122,201
Bengala	74.713,020
Berar	2.752,418
Bombay	18.584,496
Burma	9.221,161
Provincias centrales	9.845,318
Coorg	180,461
Madras	38.208,609
Provincias del Noroeste y Oudh	47.696,324
Punjab	22.449,484
Beluchistan	810,811
Andamans	24,499
Total para India Británica	231.085,132

ESTADOS NATIVOS

Haidarabad	11.174,807
Baroda	1.950,927
Mysore	5.538,482
Kashmir	2.906,173
Rajputana	9.841,032
India Central	8.501,883
Estados de Bombay	6.891,691
Estados de Madras	4.190,322
Estados provinciales del centro	1.983,496
Estados de Bengala	3.735,714
Estados provinciales del noroeste	799,675
Estados de Punjab	4.438,816
Estados de Burma	1.228,460
Total para los Estados nativos	63.181,569
Total para toda la India	294.266,701

En 1891, el total de toda la India era de 287.317,048. La población de los Estados Nativos ha perdido en 10 años como 4.34 por ciento; y la de la India Británica ha aumentado 4.44 por ciento. Puede estimarse que los Estados que han sufrido por el hambre de modo tan severo, como Rajputana, India Central y los Estados de Bombay, han perdido por lo menos 5.000,000 de habitantes.

Población de Alemania.—La oficina americana del censo ha recibido del Departamento de Estado un informe sobre la población de Alemania y las fluctuaciones que ha sufrido desde 1789, en esta forma, en cifras redondas:

1789	26.000,000
1815	30.000,000
1845	34.000.000
1865	40.000,000
1885	47.000,000
1900	56.000,000

Hay en la actualidad en el imperio, 33 ciudades que tienen más de 100,000.

Berlín tiene	1.884,346
Hamburgo	704,669
Munich	498,503
Leipzig	455,120
Breslau	422,415
Dresden	395,349
Colonia	370,685
Frankfort-s/. Main	287,813
Nuremberg	260,743
Bremen	160,823
Estrasburgo	150,268

◆

TEMPERATURA MÁXIMA, MÍNIMA Y MEDIA DE LA VILLA DE LA OROYA, (ESTACIÓN DEL FERROCARRIL CENTRAL) DURANTE LOS MESES DE OCTUBRE Y NOVIEMBRE DE 1900. (1)

OCTUBRE 1900				NOVIEMBRE 1900			
Días	Máxima	Mínima	Media	Días	Máxima	Mínima	Media
1	11	2	6.5	1	22	4	13.
2	11	3	7.	2	20	5	12.5
3	12	—2	5.	3	21	6	13.5
4	12	—3	4.5	4	22	6	14.
5	11	—3	4.	5	25	4	14.5
6	14	—2	6.	6	25	0	12.5
7	13	—3	5.	7	25	2	13.5
8	13	—2	5.5	8	24	0	12.
9	12	—4	4.	9	26	4	15.
10	12	0	6.	10	25	2	13.5
11	15	—2	6.5	11	24	2	13.
12	15	—3	6.	12	25	1	13.
13	15	—4	5.5	13	24	4	14.
14	14	—2	6.	14	25	3	14.
15	16	3	9.5	15	26	2	14.
16	18	4	11.	16	24	0	12.
17	18	4	11.	17	25	2	13.5
18	20	5	12.5	18	24	0	12.
19	17	5	11.	19	25	3	14.
20	18	4	11.	20	26	3	14.5
21	16	3	9.5	21	24	3	13.5
22	18	0	9.	22	25	2	13.5
23	18	4	11.	23	26	3	14.5
24	17	5	11.	24	26	3	14.5
25	20	6	13.	25	22	3	12.5
26	21	5	13.	26	23	4	13.5
27	22	4	13.	27	24	5	14.5
28	20	3	11.5	28	25	4	14.5
29	21	4	12.5	29	24	3	13.5
30	22	3	12.5	30	25	3	14.
31	20	4	12.				

E. Z. GONZÁLEZ.

---

(1) Termómetro centígrado.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

OCTUBRE 1900

Dias	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg. inglesa	
1	16.—	2.5		
2	14.—	2.5		
3	14.5	2.5		
4	17. -	4.—		
5	18.—	2.5		
6	15.—	2.—		
7	18.—	1.5		
8	17.5	2.—		
9	16.—	4.—		
10	17.—	5.—		
11	17.—	8.—		
12	17.5	5.5		
13				
14	16.5	7.5		
15	18.—	7.—		
16	18.—	5.—		
17	19.—	+1.5	$\frac{2}{8}$	
18	12.—	0.5	$\frac{1}{8}$	
19	14.—	+2.—	$\frac{3}{8}$	
20	14.—	0.—	$\frac{1}{8}$	
21	14.5	1 —		
22	17.—	4.—		
23	18.5	5.—		
24	17.—	6.—		
25	19.—	4.—		
26	17.—	2.5		
27	20.—	+1.—	$\frac{1}{8}$	
28	18.—	+1.—	$\frac{1}{8}$	
29	15.—	+2.—		
30	14.5	2.—		
31	16.—	3.—		

Máximum	20.—	
Mínimum	8.—	bajo cero
Máximum término medio	16.52	
Mínimum término medio	2.8	,,
Aguacero	1 $\frac{1}{8}$	

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

NOVIEMBRE 1900

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg. inglesa	
1	18.—	4.5		
2	20.—	+0.5		
3	16.—	0.—		
4	18.—	2.5		
5	19.5	1.—		
6	18.—	6.—		
7	19.—	4.—		
8	19.—	4.—		
9	21.—	7.5		
10				
11	21.—	8.—		
12	20.—	7.5		
13	21.—	6.—		
14	20.5	4.—		
15	18.—	2.—		
16	16.—	+2.—		
17	17.—	4.—		
18	19.—	4.—		
19	20.—	6.5		
20	17.—	8.—		
21	17.—	0.—		
22	16.5	+0.5	$\frac{1}{8}$	
23	18.—	3.—	$\frac{5}{8}$	
24	16.5	0.5		
25	16.—	1.5	$\frac{7}{8}$	
26	15.5	0.5		
27	16.5	+0.5	$\frac{1}{8}$	
28	17.—	1.5		
29	17.—	1.—		
30	18.—	2.5		

Máximum	21.—	
Mínimum	8.—	bajo cero
Máximum término medio	18.14	
Mínimum término medio	2.98	,,
Aguacero	1 $\frac{6}{8}$	

H. Hope Jones,

Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAYLLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

DICIEMBRE 1900

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
		Bajo cero	Pulg.inglesas	
1	21.—	2.—		
2	18.—	0.—		
3	18.—	0.—	$\frac{1}{8}$	
4	18.5	0.—		
5	18.—	0.5		
6	21.—	1.—		
7	14.5	2.—		
8				
9	14.—	2.—	$\frac{3}{8}$	
10	14.—	+2.—	$\frac{1}{8}$	
11	12.5	+2.5	$\frac{1}{8}$	
12	14.5	+1.—	$\frac{1}{8}$	
13	15.5	0.—		
14	17.—	2.—		
15	15.—	4.—		
16	19.—	5.—		
17	19.—	4.5		
18	19.—	5.—		
19	17.—	4.5		
20	15.—	5.—		
21	17.—	5.—		
22	19.5	+0.5		
23	19.—	0.—		
24	18.—	+0.5		
25	18.—	1.—		
26	18.5	2.—		
27	19.—	3.—		
28	20.—	3.—		
29	19.—	3.—		
30	17.5	1.—		
31	15.5	4.—		

Máximum	21.—	
Mínimum	5.—	bajo cero
Máximum término medio	17.38	
Mínimum término medio	1.77	,,
Aguacero	$\frac{7}{8}$	

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

BOLETIN

DE LA

Sociedad Geográfica de Lima

TOMO X

Lima, sábado 31 de Marzo de 1901.—Nos. 10, 11 y 12.

MEMORIA

QUE EN LA ÚLTIMA SESIÓN DE 1900, PRESENTA Á LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE LIMA, SU VICEPRESIDENTE DON RICARDO PALMA.

Señores:

Los diversos puestos administrativos que el Supremo Gobierno tuvo á bien encomendar á nuestro presidente capitán de navío don Manuel Melitón Carvajal, y la ausencia del Perú de nuestro vicepresidente, señor Eulogio Delgado, hicieron necesaria la elección de un socio que reemplazara al último. El Consejo Directivo, en sesión de 9 de junio, y por unanimidad de votos, nombróme para desempeñar el cargo, sin querer aceptar mis excusas fundadas en que la decadencia de mi salud y lo recargado de mi labor oficial, no me dejaban tiempo libre para consagrarlo á las múltiples atenciones que la marcha activa de la Sociedad Geográfica impone. Os agradezco la honra que me dispensásteis, y á la que, en poquísimo, me ha sido posible corresponder.

Yo creo que la única manera de que la Sociedad Geográfica llene, satisfactoria y provechosamente para el país, los altos fines que lá competen, es que el Gobierno la declare Institución oficial, asumiendo la gerencia de ella, dándola nueva reglamentación, organizando, en fin, una Institución que, si nació en 1888 como resultado de la iniciativa privada, ha tomado, después de doce años de existencia, tal amplitud, que ella impone al Estado el deber y la conveniencia de gobernarla.

El fallecimiento de nuestro inolvidable y querido amigo doctor Luis Carranza, fundador y presidente de la Sociedad Geográfica, fué para ésta una inmensa desventura. Sólo al doctor Carranza era dado, por especiales condiciones que en él se reunían, consagrar su tiempo, todas las energías de su poderoso cerebro y toda su fuerza de voluntad á robustecer la Institución que él creara. A ninguno de los presidentes que después ha tenido la Sociedad, le ha sido posible consagrarse por completo á ella. Hombres que viven de un empleo, de una profesión, de una industria, y sin fortuna que les proporcione independencia, es humanamente imposible que desatiendan las exigencias de la vida diaria, para dedicarse exclusivamente á servir el muy honorífico y gratuito cargo.

En síntesis: La Sociedad Geográfica debe convertirse en sección del Ministerio de Fomento. Tal es el pensamiento que aspiro á que sea tomado en consideración por el Supremo Gobierno.

Habiendo tenido que emprender viaje á Europa nuestro presidente señor Carvajal, tuve, en armonía con la disposición reglamentaria, que asumir la presidencia desde el 17 de octubre. Aunque sólo he desempeñado el cargo por setenta días, cúmpleme daros cuenta de la marcha de la Institución durante el año económico que termina. Paso á llenar, en forma compendiosa, el obligado deber.

Como en años anteriores, tanto el Supremo Gobierno como las Cámaras Legislativas y aún el Poder Judicial, han solicitado informes sobre diversos asuntos relacionados con la Geografía nacional. En el curso del año hemos recibido con tal objeto los siguientes expedientes, algunos de los cuales están aún en poder de las respectivas comisiones:

Elevando á la categoría de villa el pueblo de Pomacancha, en la provincia de Jauja.

Formando un distrito aparte del pueblo de Anguia, del distrito de Tacabamba, en la provincia de Chota.

Solicitando la demarcación de los pueblos de Laraos, Carampoma, Acobamba y Huanza, en la provincia de Huarochirí.

Rectificando la demarcación territorial de la provincia de Urubamba y creando nuevos distritos.

Anexando el distrito de Carhuamayo de la provincia de Tarma á la de Pasco, en el departamento de Junín.

Trasladando la capital del distrito de Santa Rosa de la provincia de Chucuito al lugar denominado Mazo-Cruz.

Anexando el distrito de Chavín, de la provincia Dos de Mayo, á la de Huamalíes.

Informando sobre la demarcación eclesiástica de Huánuco, propuesta por el Obispo de esa diócesis.

Elevando á ciudad la villa de Pampas, en la provincia de Tayacaja.

Elevando á la categoría de pueblo el caserío de Queromarca, en la provincia de Canchis.

Solicitando la demarcación de las lomas denominadas San Juan, Atocongo, Guayabo, Manzano, Pucará, Lúcumo, Pacta y Caringa del distrito de Lurín.

Creando otra tenencia gubernativa en el pueblo de Chincheros.

Declarando á los pueblos de Tintay y Ancobamba capitales de los distritos 3.° y 4.° de la provincia de Aimaraes, en el departamento de Apurímac.

Trasladando la capital del distrito de San Juan al pueblo de Lucanas.

Anexando el pago de Huancarpata al distrito de Anta en la provincia del mismo nombre.

Anexando el distrito de Carhuanca á la provincia de Cangallo.

Separando el distrito de Mamara de la provincia de Cotabambas para unirlo á la de Antabamba.

Trasladando la capital del distrito de Pararín al pueblo de Huayllapampa.

Anexando al 6.° distrito de la provincia de Abancay el pueblo de Cachora.

Dividiendo la provincia de Chincha en dos: —Chincha y Pisco.

Anexando el pueblo de Morerilla al distrito de Bagua chica.

Solicitando datos sobre la distancia que existe entre esta capital y la ciudad de Huaraz.

Indagando á cerca de los puntos adecuados para establecer servicios de vigilancia en los resguardos de Sama y Puno.

Pidiendo la facción de un itinerario de distancias de la república que corrija y complete el que hoy existe.

Preguntando los últimos puntos del territorio de Oriente donde hay establecidas autoridades políticas.

Estas y algunas otras informaciones que constantemente se solicitan de nuestra Institución, encuentran á veces obstáculos diversos para ser absueltas, á los que hay que agregar los que provienen de la inusitada frecuencia con que los HH. RR. presentan proyectos para favorecer á una aldea, caserío, pueblo, villa, etc., ya elevándola á categoría superior, ya segregándola del distrito á que pertenece para anexarla á otro; motivo por el cual nuestro presidente, en su Memoria del año pasado, congratulábase justamente de que se hubiese presentado, entre esos proyectos, uno que determinase las condiciones que debían reunir los lugares para pasar á rango superior; y que nuestra comisión de demarcación territorial, al emitir sus informes, tuviese en cuenta el detenido estudio que sobre nueva demarcación departamental expidiera la comisión nombrada especialmente, en 1895.

Abrigábase así la esperanza de que, una vez sancionado el primer proyecto, cesarían las pretensiones, casi siempre de carácter personal, con que en cada legislatura parece vinieran animados los representantes para favorecer á determinadas localidades; pero en este año, como en los demás, se han presentado idénticos proyectos que han venido para informe á nuestra Sociedad.

En la Cámara de Diputados, un H. representante pidió se encomendara á nuestra Institución la facción de un itinerario de distancias de la República, para que fuera declarado oficial. Por conducto del Ministerio de Relaciones Exteriores se nos hizo saber el asentimiento de esa Cámara á semejante idea; pero el Consejo Directivo, al estudiar el punto, convencido de lo costoso y difícil de practicarlo, comisionó al ingeniero don Eulogio Delgado para que informara sobre el particular. El señor Delgado, en su informe, después de declararse partidario del proyecto, manifestó que solo nombrando tres comisiones de ingenieros, por lo menos, una al norte, otra al centro y otra al sur de la república, provista cada una de los instrumentos modernos necesarios para la medición de distancias, podría arribarse á resultado práctico; mas, para esto, se requieren dinero y personas que se presten á recorrer nuestros *accidentados* caminos que, tanto en la sierra como en la costa, presentan trechos de dificultoso pasaje. La presidencia, por este motivo, contestó al Ministerio de Relaciones, trascribiendo el mencionado informe, y proponiendo hacer un itinerario, corrigiendo tan solo los ya conocidos de Paz Soldán, Espinar, Gordillo y Marieluz, etc., lo que poco aprovecharía, pues esos geógrafos han calculado las distancias por el paso del caballo ó por el tiempo que demoran en llegar de un pueblo á otro, lo que, como se comprende, hace que no inspiren seguridad los datos que suministran.

En cuanto á exploraciones geográficas tengo que daros cuenta del viaje que el coronel don Pedro Portillo, prefecto en esa época del departamento de Ayacucho, hizo á mediados de este año, desde el puerto fluvial de Simáriva, en el Apurímac, hasta el Pachitea, surcando el Alto Apurímac, el Ene, el Tambo y el Ucayali. Este importante viaje fué llevado á cabo por iniciativa del doctor Luis Carranza, nuestro malogrado fundador y presidente, senador entonces por el departamento de Ayacucho, en su deseo de dar á conocer regiones poco exploradas y que encierran inmensas riquezas.

Próximamente el coronel Portillo, en su carácter de socio corresponsal, pasará á la Sociedad un informe detallado sobre su viaje, el cual, acompañado de un mapa y de algunas de las numerosas vistas que lo ilustran, se insertará en nuestro Boletín. Entretanto, la Sociedad Geográfica de Lima se complace en tributar una palabra de aplauso al coronel Portillo, tanto por su atrevida exploración como por los nuevos datos que suministrará á la geografía de esa zona.

Otro paso más se ha dado también en este sentido en el departamento de Cajamarca, donde los hermanos Izquierdo, vecinos y agricultores de la provincia de Jaén, vienen trabajando con tesón y asiduidad desde 1893, en la apertura de un camino que una en línea recta la capital de esa provincia con el sitio denominado Borja, más abajo del pongo de Manseriche, en el río Marañón. El trazo de este camino lo hicieron guiados por salvajes de la montaña, y se continúa hasta ahora, año por año, durante los meses en que no hay lluvias; y aunque los constructores han contado con el eficaz apoyo de los habitantes de Jaén y aún con el de los indios bárbaros, pues ha habido momento en que han tenido hasta 500 peones en el trabajo, no han faltado interrupciones, debidas especialmente á las convulsiones políticas en que se ha visto envuelto el país.

Según datos que nos suministra nuestro entusiasta socio activo don Federico Moreno, residente hoy en Piura, y obtenidos de persona que ha hablado con uno de los hermanos Izquierdo, el camino está terminado hasta el río Misúa, en plena montaña, y la trocha, entre este río y el punto de Borja, quedará concluída muy pronto.

La utilidad de esta vía está fuera de toda clase de recomendación; pues bien sabéis que en el mapa Raimondi están marcadas las tres rutas que exploradores anteriores abrieron sin resultado positivo; al paso que la que nos ocupa está llamada á poner en comunicación cómoda, pronta y segura, al rico departamento de Cajamarca, unido á la costa por ferrocarril, con el puerto de Iquitos, como lo acaba de comprobar el cura Muñoz que habita en la montaña de Jaén, quien ha hecho un viaje de exploración por la trocha proyectada, llegando á Iquitos sin mayores inconvenientes.

Como es incalculable la importancia de este nuevo camino para el porvenir de la República, consigno á continuación el itinerario de horas útiles de marcha, desde el puerto de Paita al punto de Borja.

De Paita á Piura (ferrocarril)................	4	horas
De Piura á Chulucanas (á bestia)............	8	,,
De Chulucanas á Salitral (id.)	6	,,
De Salitral á Huancabamba (id.)	10	,,
De Huancabamba á Tabaconas (id.)............	10	,,
De Tabaconas á Yurullaco (id.)............	10	,,
De Yurullaco á Chingana (id.).................	10	,,
De Chingana á Bellavista (id.).....	10	,,
De Bellavista á Bagua chica (id.).............	5	,,
De Bagua chica á la quebrada de Amoján (id.).	10	,,
De Amoján á Ispingo (id.)....................	10	,,
De Ispingo á la quebrada del Almendro (id.)....	10	,,
De Almendro á Imaza (id.).....................	10	,,
De Imaza á río Misúa (id.)..................	30	,,
De río Misúa á Borja (id.)...................	30	,,
Total........	173	horas

En nuestra rica y extensa red fluvial del oriente se han continuado también los descubrimientos de don Fermín Fizcarrald, quien, como sabéis, halló su tumba en el río Ucayali. El doctor Claudio Osambela, que en la actualidad reside en Iquitos, comunica á la Sociedad algunos datos que le da á conocer un hijo suyo que acompaña á don Delfín Fizcarrald, hermano de don Fermín, y que últimamente fué nombrado por el Delegado del Gobierno en Loreto, Comisario y Agente aduanero del Perú en el Purús.

Según esos datos, el 27 de mayo salieron de Mishagua, llegando al Sepagua en tres horas de bajada en canoas. Al día siguiente emprendieron la surcada de este río que recorrieron en seis días, en canoas siempre, hasta la boca de una quebradita que desemboca en el Sepagua por la izquierda, y cuyo nombre se ignora.

Hasta esta quebradita, á la que pusieron el nombre de "Delfín", nombre también del descubridor, llegan las más grandes canoas en todo tiempo, hasta en la más baja vaciante. En las crecientes pudiera ser que llegasen lanchitas á vapor, aunque tiene varios rápidos.

Surcada esta quebradita, aguas arriba, que resultó bien difícil, y en la que demoraron un día, llegaron á otra llamada "Primera repartición". Como en la estación en que hicieron el viaje era el agua muy escasa, las canoas chicas, no muy cargadas; pudieron navegar la quebrada "Delfín" hasta Repartición en un día; las medianas tardarían dos; pero las grandes pueden correr el peligro de romperse al arrastrarlas. Repartición entra por la derecha de "Delfín", siendo la dirección de ésta poco más ó menos de NE. á SO.

Las dos quebraditas que siguen á la de "Delfín" para arriba, tienen una dirección general al norte y se pasan á pie por el cauce, en tres horas, hora y media en cada una, hasta llegar al varadero (istmo) que divide las aguas del Ucayali de las del Purús.

Este istmo tiene media legua de extensión y termina en la orilla izquierda del Pucani, arroyo que se sigue á pié durante dos horas hasta su desembocadura por la banda izquierda del Caballjani, que se dirige hacia el NE., y bajando por ese río se llega al Cuja, nuevo y rico centro cauchero, y después al Purús.

Como el trasporte, por esta vía, de caucho y mercaderías, no ofrece grandes dificultades, es probable que los caucheros prefieran este camino al del Purús, en donde se cobra derechos tan subidos como en el Brasil.

Nuestro socio corresponsal don Nemesio A. Ráez, subprefecto de la provincia de Tayacaja, anheloso de ensanchar los conocimientos geográficos de nuestro país, ha oficiado al Ministerio de Fomento para que lo auxilie en una exploración que piensa llevar á cabo en la parte comprendida entre la capital del distrito de Surcobamba y la confluencia del Apurímac y el Mantaro, siguiendo el curso de este último. Este viaje sería de la mayor importancia, pues daría á conocer hasta qué punto es navegable el Mantaro, dato que Raimondi, Wertheman, Samanés, Portillo y otros exploradores no lo dan con exactitud, sino por referencias de los infieles de las orillas del Apurímac, quienes conocen el lugar llamado "Masángaro", como principio de su navegabilidad.

El señor Ráez remitió á nuestra secretaría en 1897 un estudio sobre el río Mantaro y sus afluentes; pero careciendo de mayores datos, tuvo que detenerse en el río Imaybamba, que sirve de límite á las provincias de Huanta y Tayacaja, y que es el último afluente que se conoce del Mantaro, según informaciones de un señor Araníbar, comisionado hace veinticinco años, por el Supremo Gobierno para estudiar esas regiones. Los demás exploradores han llegado á la confluencia del Mantaro con el Apurímac, siguiendo una ruta situada un grado al Sur del curso del Mantaro, y por consiguiente, completamente distinta.

Como por datos suministrados por indios que se han internado algunas leguas en esta región, las riquezas que ella encierra son incalculables, la exploración que se proyecta sería profícua en resultados; y el Supremo Gobierno, á no dudarlo, dará al señor Ráez las facilidades que solicita. Si esto sucede, la expedición, provista de los soldados, instrumentos, botiquín, etc., indispensables en este género de excursiones, partirá el próximo mes de abril de Pampas, capital de la provincia de Tayacaja, hasta Imaybamba: en este punto se dividirá en dos comisiones, una que seguirá la vía más corta entre Imaybamba y la confluencia del Apurímac y el Mantaro, á fin de estudiar la apertura de un camino y la otra surcaría este río, estudiando su navegabilidad, embarcándose en canoas, hasta la confluencia citada que serviría de punto de reunión. Además, la expedición que nos ocupa estudiaría el río Ene hasta su unión con el Perené, y remontaría el Pichis, ó bien seguiría el Perené y el Pangoa hasta donde fuera navegable, saliendo á las montañas de Jauja y Huancayo.

Como véis, la exploración que se proyecta haría conocer un sección casi desconocida y daría salida á las valiosas riquezas del distrito de Surcobamba que se haya hoy como arrinconado, y completaría á la vez los datos geográficos de todo orden de esa importante zona.

La Dirección de Fomento, con el objeto de que corrigiéramos el mapa Raimondi en la sección comprendida por el río Tambopata y afluentes, nos remitió un croquis hecho según datos proporcionados por gomeros que explotan esa región. Comparado ese croquis con la sección respectiva del mapa Raimondi, se ha hallado perfecto acuerdo entre el curso y afluentes del río Huari-Hua i hasta el Chunchusmayo, así como los del Tambopata hasta el río Putinapunco; pero como desde estos límites hacia el norte, hasta el Madre de Dios, hay completa diferencia en el curso y confluencia de algunos ríos trazados en el mapa de la Sociedad, según informaciones de conocidos viajeros, ha preferido no hacer corrección alguna hasta que posteriores y seguros datos den á conocer con certeza la topografía de esa rica zona.

El último Congreso ha expedido leyes creando tres nuevas provincias: la de Santiago de Chuco en el departamento de La Libertad; la de Pisco en el departamento de Ica; y la de Ucayali en el de Loreto.

La primera tendrá como capital el pueblo del mismo nombre, y comprenderá cuatro distritos: Santiago de Chuco, su capital, Santiago de Chuco; Çachicadán, distrito de nueva creación, capital el pueblo de su nombre; Mollepata, capital Mollepata; y Citabamba, nuevo distrito, su capital Citabamba.

Como para la formación de esta nueva provincia se han segregado pueblos de la de Huamachuco, ésta quedará constituída con los siguientes distritos: Huamachuco, Sartimbamba, Marcabal, Sarín y Sanagorán, estos dos últimos de nueva creación.

La provincia de Pisco, tendrá como capital el puerto de su nombre, y la de Chincha, cuya capital era Pisco, tendrá hoy como tal el pueblo de Chincha Alta.

La del Ucayali tendrá como capital á Contamana, y comprenderá los distritos de Catalina, Sarayacu, Callaría, Contamana y Masisea.

Ya se ha dado orden al cartógrafo de la Sociedad para que haga estas correcciones tanto en el mapa grande de Raimondi, como en la reducción que de él se ha hecho á la escala de 1:1.000,000

Nuestro presidente, el capitán de navío don Melitón Carvajal, por causas de todos conocidas, no ha podido hasta hoy presentar el resultado de los trabajos que, por encargo de la sociedad, llevó á cabo en algunas localidades del departamento de Junín. La comisión que se le encomendó, si se realizara en diferentes puntos de la república, sería de grande utilidad para la formación de un mapa exacto del Perú; pues, como muy bien dijo el mismo señor Carvajal en su Memoria del año pasado, hasta la fecha no contamos sino con una carta, la de Raimondi, que dá idea aproximada de nuestro vasto y rico territorio, á causa, como sabéis, de que ha sido trazada tan sólo por simples itinerarios y no siguiendo prácticas científicas. Sin embargo, debemos congratularnos de poseer siquiera un mapa bastante aproximado de la república, á muy poco costo, pues de las naciones del orbe, son contadas las que pueden enorgullecerse de tener una carta exacta, obedeciendo á reglas científicas; y las pocas que las poseen han tenido que emplear mucho tiempo y dinero, circunstancias que más tarde nuestro país debemos confiar se hallará en condiciones de llenar.

Nótase, cada vez más, el impulso que nuestra Sociedad va dando al conocimiento de las ciencias geográficas. Antes de la existencia de ella, raras, muy raras eran las personas que dedicaban sus aficiones al cultivo de un estudio que, junto con el de la historia constituye el alimento principal de la intelectualidad de un hombre medianamente ilustrado; pero, una vez fundada la Sociedad Geográfica de Lima, háse despertado amor verdadero por el ensanche y difusión de la geografía nacional, y constantemente se dan á luz obras ó folletos relacionados con esta rama del saber humano.

En el año que termina se han publicado algunos trabajos que merecen, en verdad, elogio especial de nuestra institución. Entre ellos citaré los siguientes:

La tesis que para optar el grado de doctor en ciencias naturales presentó á la Universidad mayor de San Marcos el bachiller don Francisco B. Aguayo, sobre la temperatura de Lima; trabajo que revela contracción y estudio minucioso de la metereología nacional.

El folleto que, con el título de "El Perú en Eurapa," han publicado últimamente los señores Carlos B. Cisneros y Rómulo E. García, secretario y bibliotecario, respectivamente de nuestra institución, folleto de actualidad que ha merecido ser traducido al inglés por una corporación científica americana, y que debería repartirse en Europa profusamente, á fin de atraer inmigración.

El pequeño "Diccionario geográfico escolar del Perú," que el señor Aristarco Parodi y Vivanco ha confeccionado; el que no obstante estar dedicado á los jóvenes escolares, contiene algunos datos nuevos y útiles.

La Monografía histórico-geográfica del Callao, estudio amplio y detallado, libro de que es autor el estudioso é inteligente marino don Rosendo Melo.

El folleto que sobre irrigación de la costa del Perú publicó en Londres nuestro Cónsul general en Southampton, y para el cual la Sociedad le envió mapas que ilustrasen su trabajo.

El folleto de nuestro socio, coronel don Federico Moreno, sobre irrigación de la costa del Perú, es también un trabajo de subidísimo mérito.

El cuadro de departamentos, provincias y distritos del Perú, que el joven Ricardo Tizón y Bueno acaba de imprimir y del cual aparece que el territorio de la república se halla dividido en 20 departamentos, 97 provincias y 788 distritos, contando con las tres nuevas provincias creadas recientemente por leyes del Congreso, con sus respectivos distritos.

Además se hallan en preparación: bibliografía geográfica del Perú, y un estudio sobre los indios Urus, trabajos ambos que, por iniciativa de nuestro Consejo Directivo, está preparando nuestro consocio don José Toribio Polo, y que próximamente se publicarán en nuestro Boletín.

También la Sociedad ha recibido un plano, en grande escala, del río Desaguadero, levantado por el ingeniero señor Juan Bergelund, socio corresponsal nuestro; y otro plano de los yacimientos auríferos de la rica zona mineral de Ananea-Poto, levantado por el ingeniero E. Hilficker.

Aparte de estos trabajos, que por sí solos se recomiendan, nuestro órgano de publicación inserta constantemente estudios inéditos de conocidos viajeros que han explorado nuestro territorio, sobresaliendo entre ellos un viaje del Padre Alcántara al Ucayali, escrito que contiene interesantes y curiosos datos.

Entre los manuscritos que la Sociedad posee, algunos de ellos muy valiosos, tenemos la descripción que el sabio Tadeo Haenke hizo del Perú en los primeros años del siglo XIX. Este manuscrito no debe continuar inédito por más tiempo, pues constituye un documento de positiva importancia.

La Sociedad Geográfica de La Paz, por iniciativa de su ilustrado presidente señor Manuel Vicente Ballivián, acaba de dar á luz los estudios que, en 1799, escribió Haenke sobre el Alto Perú, hoy Bolivia.

Nuestro actual Ministro de Fomento, señor A. Tovar, á solicitud mía, tramita en la actualidad la impresión de la obra inédita de Haenke sobre el Perú, y no cabe duda que, muy en breve, tendrá el asunto solución satisfactoria.

En el curso del año se han dado tres conferencias sobre temas que aquilatan el grado de progreso intelectual y científico que va adquiriendo el país. Estas fueron: la del señor Luis M. Robledo, sobre el valle de Marcapata, complemento de la que dió el año anterior sobre la hoya del Urubamba; la del capitán de navío don Ramón Freyre, sobre la importancia de la marina en las guerras modernas, y la del Dr. Pablo Patrón, quien, tras prolijas y largas investigaciones, subió á nuestra tribuna á sostener que los caldeos habían habitado el Perú mucho más antes que los incas.

Todas estas actuaciones estuvieron muy concurridas, especialmente la del Dr. Patrón, por el descubrimiento etnográfico que iba á revelar, y que tiene que llamar la atención de los sabios europeos.

A varios certámenes científicos internacionales ha sido invitada la Institución; pero se ha visto precisada, como en ocasiones anteriores, á limitarse á contestar agradeciendo el honor que se la dispensaba, pues la representación en Congresos de esa especie; exige desembolsos que la Sociedad no se halla en condiciones de efectuar.

Así ha sido invitada al tercer congreso internacional de ciencias etnográficas, que funcionó en París desde el 26 de agosto á 1.° de setiembre del año que finaliza; — al Congreso científico latino-americano, que debe reunirse en Montevideo el 20 de marzo de 1901; — á la exposición pan-americana de Búfalo, cuyo director general solicitó también, por conducto del Ministerio de Relaciones Exteriores, una colección de reliquias, moldes, modelos, etc. de los indígenas del Perú; — á la Exposición Universal de París de 1900, á la que enviamos el mapa del Perú y una colección del BOLETÍN, por intermedio del Instituto Técnico é Industrial, alcanzando ser premiada con medalla de plata, honra que también obtuvo nuestro secretario, por el mapa político-geográfico-comercial que presentó á ese certamen.

Además, el Museo Comercial de Filadelfia ha designado á la Sociedad para formar parte del Consejo Consultivo Internacional; y la Sociedad á su vez, accediendo al deseo manifestado por el Comité de ese Museo, ha nombrado á su Director socio corresponsal honorario, otorgando también igual título al jefe del departamento extranjero.

Las repetidas comisiones que, durante el curso del año, encomendara el gobierno al ingeniero D. José Balta y su nombramiento de Director de Fomento, han hecho que se retrase hasta ahora la publicación del tomo IV de la obra de Raimondi, que trata de la Geología del Perú, y que el Consejo Directivo encomendó á dicho ingeniero como jefe de la oficina geológica de la Sociedad.

Felizmente ahora, el mismo señor Balta ha insinuado la idea de que nuestro consocio D. José Toribio Polo, se encargue de proseguir esa publicación, idea que no dudo aceptará el Consejo Directivo.

En cuanto al mapa Raimondi, con las tres cartas complementarias que están al llegar, quedará definitivamente completado; de manera que ese mapa, trazado á la escala de 1:500,000, constará de 37 fojas, 5 de las cuales mandó hacer la Sociedad, á fin de complementar nuestros límites por el oriente, que no figuraban, sino en parte, en el primitivo trazo del autor.

Nuestro Boletín sigue siendo solicitado con afán por notabilidades é instituciones científicas europeas y americanas. El príncipe Rolando Bonaparte, presidente del comité central y de publicaciones de la Sociedad Geográfica de París, solicita informaciones geográficas periódicas del Perú, y canges regulares con nuestro Boletín, del que hace grandes elogios; —el conocido publicista M. Pradier Foderé, en carta reciente, agradece la remisión de nuestras publicaciones que califica de inapreciable valor científico; y el *Bureau of American Republic y The Coast and Geodetic surwey* de Wáshington, así como el Departamento de Agricultura y Ganadería y el Instituto solar internacional de Montevideo, solicitan cange con nuestro Boletín.

Nuestra biblioteca sigue aumentando tanto en número de volúmenes como en ~~importancia de algunos~~ de ellos; entre otros varios, hemos adquirido, por compra, el nuevo y magnífico diccionario enciclopédico inglés *Standard*, la Geografía universal por D. Mariano Torrente, en dos tomos, obra rara, muy poco conocida, y de gran interés para el Perú y para hispano-América, y algunos periódicos de la época de la Independencia, entre ellos el "Correo Mercantil"; que contiene importantes datos sobre la historia y la geografía del Perú.

Además, el Director de la Biblioteca Nacional á su solicitud y por órden del Ministerio de Instrucción, ha hecho entrega á nuestra bibliotecario de 180 ejemplares del tercer tomo de la obra "El Perú", por Raimondi; — la señora viuda de nuestro ilustrado y estimado consocio capitán de navío don Camilo N. Carrillo, cumpliendo la voluntad de éste, ha obsequiado un ejemplar del Diccionario-geográfico-estadístico del Perú de don M. Felipe Paz Soldán, que por mucho tiempo estuvo Carrillo corrigiendo y aumentando, á fin de que la Sociedad utilice los datos cuando haga una nueva edición de él — el Ministerio de Fomento nos remitió un ejemplar de cada una de las obras ó folletos publicados por ese despacho; y la *Smithsonian Institution* de Wáshington nos ha enviado también muchos tomos de sus importantes publicaciones.

Nuestra biblioteca ha aumentado, pues, en el curso del año en 225 volúmenes y 608 folletos, alcanzando el número de estos en la actualidad á cerca de 3,000, los que en gran parte se hallan hacinados en el suelo, por falta de estantes y de local donde construirlos.

El señor J. Mitchell de las Carreras, cónsul general de la República Oriental del Uruguay en Lima, nos ha obsequiado asimismo una plancha de cobre nativo, extraída de las minas de Santa Rosa en Corocoro, Bolivia, á una profundidad de 230 metros, por cuyo obsequio le queda la Sociedad muy reconocida.

Dos socios honorarios corresponsales, tres corresponsales y seis activos, han sido nombrados en el curso del año. Los primeros son los señores W. P. Wilson y Wilfred H. Schoff, Director y jefe del departamento extranjero, respectivamente, del Museo Comercial de Filadelfia; los segundos, los señores Luis M. Robledo, coronel Pedro Portillo y Desiré Pector; y los activos, son los señores Bartolomé Araos, Fernando Fuchs, doctor Víctor M. Maurtua, Juan Torrico y Mesa, capitán de navío Ramón Fraeyre y doctor Alfredo I. León.

El número de miembros de la institución, es hoy de:

30	honorarios
9	corresponsales-honorarios
106	corresponsales, y
131	activos

En todo 276 miembros como detallamente lo comprueba el cuadro anexo á esta memoria.

Pero tenemos que lamentar la pérdida de cuatro socios, un honorario, dos fundadores y uno activo: — el notable estadista español don Emilio Castelar; el capitán de navío don Camilo N. Carrillo, que tantos como útiles servicios ha prestado á la Sociedad, ya como su vicepresidente, ya como vocal de su Consejo Directivo, ya como presidente de la comisión de Oceanografía; el reputado médico Leonardo Villar, cuyos conocimientos en filología y etnografía son de todos conocidos, como lo demuestran los varios y eruditos estudios que sobre lenguas indígenas de América ha publicado en nuestro Boletín y en folletos; y el doctor Narciso de Arámburu, abogado de nota del foro peruano.

Pérdidas son éstas que han dejado vacíos notables en las filas de nuestros hombres de ciencia, y que la Sociedad deplora profundamente.

Según el balance de caja presentado por el tesorero, resulta que en 30 de noviembre último había un saldo en caja de S. 69.32, cantidad, como se vé; sumamente exigua para abrigar la esperanza de poderla destinar á estudios ó exploraciones que suministren nuevos datos á la Geografía nacional.

Tal ha sido, señores, la marcha de la Sociedad, en su décimo tercio año de existencia.

Lima, diciembre 27 de 1900.

Ricardo Palma.

El socio que suscribe, teniendo en consideración que en la memoria última leída en Junta General por el señor Ricardo Palma, Presidente de la Institución, propone la idea de que se someta ésta á la inmediata dependencia del Gobierno, con un presidente rentado: pide se nombre una comisión que dictamine á cerca de la referida indicación, á fin de que el Consejo Directivo resuelva lo conveniente. — Lima, enero 16 de 1901.

Enrique Perla.

Lima, enero 17 *de* 1901.

Pase á comisión de los señores F. Barreda y Osma, A. Garland y J. Prado y U., en cumplimiento del acuerdo tomado por la Junta Directiva en sesión de la fecha.

DELGADO,
Presidente

C. B. Cisneros,
Secretario.

Lima, enero 30 *de* 1901.

Señor Presidente de la Sociedad Geográfica.

S. P.

Habiendo sido designado para informar en unión de los señores Prado y Garland, sobre la idea emitida por el señor D. Ricardo Palma, como Presidente de la Sociedad, respecto á la conveniencia de que la Institución pase á ser dependencia oficial del Ministerio de Fomento, ruego á US. que acepte mi renuncia de miembro de esa comisión.

De U., señor Presidente, atento y S. S.

Lima, enero 31 de 1901.

Vista la renuncia que antecede, nómbrase para reemplazar a señor Barreda, al señor E. Habich.

Delgado,
Presidente.

C. B. Cisneros,
Secretario.

Lima, febrero 4 de 1901.

Señor Secretario de la Sociedad Geográfica:

En contestación á su memorandum y oficio de 1.° del corriente, por los que me participa U. haber sido nombrado para dictaminar sobre la memoria presentada por el último Presidente de la Sociedad, en unión del señor Dr. Javier Prado y Ugarteche y D. A. Garland, me es grato decirle que participo de las opiniones emitidas en el informe que lleva la firma del señor Dr. Javier Prado y U., el que devuelvo firmado.

Debo advertir que siendo yo uno de los iniciadores de la Sociedad Geográfica y de los autores de su primer reglamento, guardo mejor que otros hasta las tradiciones de las ideas que predominaron en la época de su organización.

La memoria del señor Palma podría dar lugar á algunas otras observaciones, sin duda porque no habiendo dicho señor participado en los trabajos de la Sociedad sino un año después de estar organizada, no estuvo al corriente de sus antecedentes.

Dios guarde á U.
E. Habich.

Señor Presidente:

Respetando la opinión personal del señor Ricardo Palma, pero comisionados los infrascritos para informar respecto á la conveniencia de que el Consejo Directivo haga suya ó nó dicha opinión, son de parecer los informantes que no es conveniente para la institución ni para el interés nacional, el que la Sociedad Geográfica de Lima pase á ser dependencia oficial del Ministerio de Fomento.

La Sociedad Geográfica es una corporación de carácter exclusivamente científico, y el Estado, en ninguna parte, hace administrativamente la obra de la ciencia.

El Estado protege, subvenciona, dá elementos y recursos á las Universidades, Institutos y Corporaciones Científicas, considerando que estas instituciones son indispensables para la cultura, el adelanto y el bien de un país; pero nunca desempeña administrativamente por sí, las funciones de los cuerpos científicos.

No se oculta á la Comisión que se podría oficialmente, en el Ministerio de Fomento, establecer secciones técnicas, topográficas, hidrográficas, mineralógicas, de demarcación y límites, etc.; pero estas constituyen ya oficinas de servicio profesional concreto y limitado, como es, levantar planos, construir puentes y caminos, explorar ríos ó reconocer y ensayar minerales.

No es este el caso de la Sociedad Geográfica: nacida bajo e impulso generoso de elevados ideales, ella está constituída por un conjunto de personas dedicadas libremente al estudio, que hacen materia de sus desinteresadas investigaciones todo el abierto campo que ofrece los múltiples fines de su Institución, sin perjuicio de verificar empeñosamente, al mismo tiempo, todos los trabajos que le solicita el Supremo Gobierno.

En vez de restringir su objeto, la Sociedad Geográfica de Lima lo amplía incesantemente, como lo acreditan los importantes trabajos ya realizados desde su establecimiento y á los que también ha hecho referencia el señor Palma en su memoria.

No sería facil que miembros de la Institución, que ahora espontánea y gratuitamente trabajan en la Sociedad é ilustran su BOLETÍN, se convinieran en continuar haciéndolo, pero ya como imposición y dependencia administrativa sometida á la autoridad oficial. Ello sería probablemente la disolución de la Sociedad Geográfica de Lima, que con honra y provecho para el país ha reunido los materiales de trabajo y ha ejecutado las obras realizadas desde su fundación.

Por estas breves consideraciones, los infrascritos opinan porque la vida de la Sociedad Geográfica está vinculada á su autonomía, y que, por consiguiente, el Consejo Directivo debe procurar que subsista la actual organización de la Sociedad.

Lima, enero de 1901

J. Prado y Ugarteche. *E. Habich.*
Alejandro Garland.

Este informe fué aprobado, por unanimidad de votos, es sesión de Consejo Directivo de 6 de febrero de 1901, y á indicación del señor Ernesto La Combe se nombró en comisión para que conferenciaran con S. E. el Presidente de la República sobre el particular, á los Srs. Presidente, Habich, J. Prado y U., Garland, La Puente y Çastañón.

Se acordó igualmente, á pedido de este último señor, que fuera publicado el informe.

ITINERARIO DE LOS VIAJES DE RAIMONDI EN EL PERU (1)

Pátapo, Pucalá, Chongoyape, Huando, Montán, Chota Hualgayoc, Cajamarca, Magdalena, San Pablo, San Miguel, Mina de Cushuro y pueblo de Niepos (1868)

PÁTAPO

En la oficina de esta hacienda todo está dispuesto para economizar los brazos, pero desgraciadamente el local es estrecho para tanta maquinaria, y por consiguiente no se puede mantener aquella limpieza tan necesaria en estos establecimientos.

La oficina de Pátapo tiene 4 centrífugas que sirven para preparar el moscabado que se saca de las mieles de purga.

La purga de los panes se hace con una disolución de azúcar saturada.

---

(1) Véase el Boletín Nos. 10, 11 y 12, tomo IX, trimestre cuarto, 1900.

Los moldes de éstos son de fierro batido y los hay de dos tamaños: unos son pequeños y sirven para el azúcar de primera clase; otros, más grandes, son para el azúcar de clase inferior.

Lo que es digno de verse es la casa purga, formada por inmenso edificio de dos pisos de 83 metros de largo. El piso superior sirve para purgar el azúcar y allí se hallan colocados todos los panes en sus moldes cuya extremidad entra á una abertura circular que tiene el piso, por la cual cae la miel á unos canales situados por debajo; de manera que no se sale y el local permanece limpio.

En el piso inferior están las estufas para secar los panes, que son calentados por el vapor perdido que es conducido por medio de tubos y circula en los cuartos, á manera de termo-sifón.

Aunque la casa purga es un edificio aparte, está sin embargo en comunicación, con la oficina donde se elabora el azúcar, por un pasadizo, para facilitar el trasporte de los panes de azúcar. Varias otras disposiciones facilitan el manejo interior de todo el establecimiento. Aunque la casa purga tenga las dimensiones más arriba citadas, no es bastante extensa para la cantidad de azúcar que se fabrica, y de consiguiente, en la actualidad se trabaja otro edificio para darle más extensión.

El trapiche es de bastante poder y tiene buena máquina; sin embargo, no basta para la cantidad de caña que se ha plantado, por lo que se ha encargado otro de más poder. Ya podía estar implantado, pero el buque que lo traía se perdió y ha sido necesario hacer nuevo encargo.

La oficina tiene también prensa para el bagazo, el cual se moja antes con agua y se saca en seguida el dulce que pueda contener.

Cuanto á los hornos, son muy buenos, y construídos según el método más reciente. Tienen una abertura vertical donde se echa el bagazo y la hoja seca que sirve de combustible, y por la grande absorción de la chimenea, viene arrastrado con fuerza al fogón.

Para la producción del vapor hay 4 calderos grandes, de los cuales 3 estan en contínua acción y el otro queda de repuesto.

Además de la oficina, la hacienda tiene casa cómoda para alojamiento de los dueños y empleados; buenos galpones para los chinos. En la casa está también la carpintería y herrería.

Actualmente se construye la oficina de destilación para aprovechar de todos los incristalizables y lavajes de todos los fondos, centrífugas, etc.

De la casa de la hacienda se goza de hermosa vista por la gran extensión del valle.

El agua de la hacienda viene del Taime, canal artificial que lleva casi mayor cantidad de agua que el mismo río de Lambayeque. El Taime no llega al mar; su caudal queda en las haciendas y los terrenos del pueblo de Ferreñafe.

Los terrenos de la hacienda de Pátapo son muy fértiles, siendo notorio que los de Pátapo y Pucalá son los mejores de todo el valle.—Hay varias razones para que estos terrenos sean mejores que los de las demás haciendas; pues situados á más distancia del mar no tienen sal ni salitre, como los que están más abajo; en segundo lugar, como se encuentran casi en el vértice del ángulo que forman los ríos, tienen agua en ambos lados y por consiguiente se mantienen más húmedos. — Pátapo está entre el Taime y el río de Lambayeque, y Pucalá entre este último y el río de Eten.—Por último, hallándose Pátapo y Pucalá más hacia el origen de los ríos son las primeras haciendas en recibir el agua, y además de disponer de mayor cantidad, cuando hay avenidas reciben la más turbia, y por consiguiente más cargada de principios fecundantes.

Para dar idea de la producción de estos terrenos diremos que un cuartel de caña de 83 metros de lado, puede dar de 50 á 55 pailas de caldo que producen cada una de 6 á 7 quintales de chancaca lo que da de 300 á 385 quintales de chancaca por cuartel.

La caña que se cultiva es la de la India; dá 5 cortes y madura desde 13 á 16 meses, según la estación en que ha sido plantada, teniendo también en cuenta la temperatura.

Por el centro de la hacienda pasa un camino, el del Inca, que viene de Saña.

DE PÁTAPO PARA LA HACIENDA DE PUCALÁ—(25 kms.)

Entre Pátapo y Pucalá habrá cuando más 7'5 kms. de distancia, pero por los ríos que no tienen vado y por falta de caminos, por lo menos hay que caminar 25 kms. para ir de un punto á otro.

Se sale de Pátapo con dirección E.NE. Se llega á la orilla del Taime, que aunque se le llama río no es más que canal artificial ó acequia grande. Se sigue por su orilla izquierda, marchando hacia arriba, al E.

Luego se pasa entre cerros, siguiendo siempre al Taime. — Poco después hay una *toma* de Pátapo; se pasa la acequia y se sigue al ESE.

Se continúa al ENE. y se llega á la hacienda de Tulipe, que actualmente pertenece á Pátapo. — Se ve ranchitos; se sigue al Taime.

Se marcha al N. 80 E; al E. se deja á la izquierda y en la otra banda del Taime, una pampa grande y seca, rodeada de cerros, llamada *Pampa de burros.*

Se va al N. 75 E. por la orilla del Taime. En seguida se marcha entre el Taime y la acequia de Tulipe.

Poco después hay una casa al NE.

Se sigue al N. 75. E. – Se marcha por un caminito entre el monte.

Se llega á una *toma* de la acequia de Tulipe; se pasa la acequia. El río Taime queda á pocos pasos á la izquierda.

Se sigue al Taime cerca del camino.

Se entra al monte.—Se va al SE.

Se sigue al SSE. y SE. — Se pasa el río de Lambayeque, (al presente tiene poca agua; junio del 68).

Al E. se sigue río arriba. Se pasa otra vez el río. — Después se le pasa tercera vez para llegar al punto en que se dividen los ríos de Lambayeque y Eten. De ese punto se va al ONO. por el monte de Chilcos.

Continuando al S. se pasa el río de Eten y se va por el monte al OSO.

Se sigue al ONO.— El río de Eten queda al OSO.

Se llega á un cerrito, se marcha por la falda; poco después se deja este pequeño cerro, y luego se pasa el río de Eten, cerca de la toma de Sipan. — Se continúa al ONO.

Se entra á un monte de espinos ó huarangos, llamados *tayque.*

Se sale al OSO. y se sigue á la casa vieja de la hacienda; poco después se ve ranchos, y luego se llega á la hacienda de Pucalá, que se halla situada en el ángulo formado por la división del río Chancay, en dos brazos, uno de los cuales va á Lambayeque y el otro á Eten.

En esta hacienda se cultiva con especialidad el arróz, que produce muchísimo por la feracidad proverbial de sus terrenos, los mejores, tal vez, del valle.

No se puede dar idea de cuanto produce el arróz en ciertos puntos de la hacienda Pucalá; baste decir que en una espiga he contado 250 granos y que una mata desarrolla tanto que á veces da de 30 á 40 espigas. Si no hubiera aves y gusanos que comen los granos, y que muchísimos de éstos no nacen por falta de calor y agua, se obtendría cosechas prodigiosas.

Otra prueba á favor de la fertilidad del terreno, es la prontitud con que crece el monte cuando se le abandona por algún tiempo. Un camino por el cual pasaron carretas en el mes de octubre, hubo que abrirlo con machete para pasar á bestia, en junio.

El terreno en Pucalá es muy profundo y á la vez muy húmedo, por estar situado en el *delta* formado por la división del río en dos brazos.

La casa de la hacienda se halla en la falda de una huaca y goza de hermosa vista, pues en este lugar el valle es muy abierto.

Por su posición, superior á todas las demás haciendas, la de Pucalá goza de la ventaja de no carecer de agua; porque estando cerca de la división de los dos ríos, puede mandar tapar la toma del de Eten y dejar más agua al de Lambayeque. En la hacienda de Pucalá hay algunas matas de palmera de dátiles, que producen abundante y buena fruta.

Desde Pucalá se vé la hacienda de Pátapo al N. 36 O., á 7'5 kms. en línea recta; Calupe, hacienda, á 10 kms al S. 38. O.

La Punta, casi á 12'5 kms. al S. 30 O.

La punta sur del cerro bifronte, al 87 O; cerro de Morropillo al N. 82. O.

DE PUCALÁ PARA CHONGOYAPE.—(47'5 kms.)

Se sale de Pucalá al E. NE. —Se continúa en las direcciones NE, ENE, N. 80 E, N. 50. E. Se llega á una casa vieja.

Poco después, se encuentra un camino que va por el monte de huarangos. Se sigue al ENE. Se marcha al SSE., SE., N. 75 E.

Luego hay una casita. Hay también una toma de la hacienda de Sipan que sale del río de Eten. El terreno por donde corre la acequia es muy movedizo, así que á cada momento se derrumba y la hacienda queda sin agua.

Se continúa la marcha al ENE.

Al NE. está el monte de *Uña de gato.* Por esta parte había camino por donde pasaron carretas en octubre, y ahora, en junio, ha habido que abrirse paso con machete, como ya se ha indicado.

Se sigue al NE.; se pasa el río de Eten al ESE. Se toma al E., y al N. 75. E. por una pampa seca con plantas.

Se pasa un pedregal ó especie de cauce que viene de SE.; y se sigue al E. y N. 80 E. — A 2'5 kms. á la derecha continúa una cadena de cerros.

Se marcha al NNE: se sigue el NE. — Después se ve un cerro al otro lado del río, á 2'5 kms. de distancia; de manera que el valle tiene en este punto, á lo más, 5 kms. de ancho.

Se continúa la marcha al NE. y NNE.; después al N., NNO, NO, y NE, para llegar á la hacienda de Pampa grande. Esta hacienda es de arroz y también de *pan llevar.*

De Pampa grande, se sale con dirección ENE. – Se sigue al NE: y al NNO. por monte de algarrobos.

Se deja un camino á la izquierda, al N. 75. E.

Se continúa al NE; después desaparecen los algarrobos.

Se sube para pasar una cadena de cerritos. A la izquierda está el lugar llamado *Tablazo.* Se llega á un portachuelo de la cadena.

Se baja hasta el plan y se sigue al NE.

Se va en seguida al ENE. — Se ve 5 á 6 ranchos de caña, en un lugar que se llama Huaca blanca.

Continuando, se baja á unos terrenos cultivados; se marcha al NNO.; poco después se pasa un brazo de río. — Se sigue al NNE. y N. — Se pasa el brazo principal, que es muy ancho.— (50 ó 60 metros.)

Se toma al NNE.; después al NE. —Se pasan dos acequias se continúa al N. 50. O. para llegar al pueblo de Chongoyape.

CHONGOYAPE

Este pueblo se halla situado en una banda del río Chancay, en lugar donde la quebrada es bastante ancha, estrechándose luego por la cadena de cerros que se pasa para llegar á la Huaca blanca.

Chongoyape está rodeado de cerritos, los cuales forman como semicírculo alrededor del pueblo, quedando éste en el punto central. Debido á esta disposición, Chongoyape tiene temperatura muy elevada, porque los cerros, siendo áridos, reverberan sobre la población el calor que reciben. Además, la cadena de cerritos impide la libre circulación del aire y los miasmas que se desprenden de los arrozales inmediatos, mantienen la atmósfera en estado malsano.

Chongoyape está formado por dos largas calles. Sus casas están como todas las de la costa, construídas con delgadas quinchas de cañas con barro, pocas son sólidas y una sola tiene altos.

El comercio de sus habitantes se reduce á la sal que traen los indios de Mórrope, los cuales la sacan de las salinas del despoblado. Chongoyape es como la puerta de la sierra, donde los indios van á proveerse de los artículos de la costa, principalmente de sal. Antes era una hacienda.

La actual epidemia de fiebre amarilla ha producidó mucho es trago en el pueblo, y como se cree, con razón, que esta enfermedad ha grasado mucho allí por su situación desfavorable, se piensa trasladar la población, lo que tal vez no se efectuará.

DE CHONGOYAPE PARA ISCO (35 KMS.)

El camino entre Chongoyape é Isco es muy malo, en su mayor parte pedregoso, teniéndose que pasar siete veces un río. Este último trabajo se puede evitar, pero entonces es preciso pasar por un camino llamado de la ladera, que es muy estrecho y peligroso.

Se sale de Chongoyape hacia el ENE., dejando un camino que pasa por abajo. Se sigue por una ladera.

Poco después hay trapiche de caña; se marcha en la ladera casi al pié del cerro.

Se va al NNE.—El camino sigue por la banda derecha de la quebrada. El río pasa á algunas cuadras de distancia.

Se toma luego al ENE. —Hay una hacienda pequeña llamada la Ramada, en la que existe mina de plomo.

Se llega á la huaca de Carniche. Hay morrito aislado á la derecha del camino con algunas construcciones antiguas, que ha servido como de mirador. Tal morrito fue trabajado con el objeto de descubrir un tesoro, pero luego se encontraron con peña.

Poco después está la casa de la hacienda de Carniche.—Se sigue al E., ENE. y NE.

Se vá con dirección general al ENE.—Se sigue una ensenada.

Se llega á una ladera estrecha y peligrosa cortada en la peña viva.

A poco acaba la ladera estrecha y se marcha cerca del río.

Se sube otro trecho sobre la peña y después se continúa subiendo y bajando.

Continuando se pasa una quebradita seca.

El camino hacia el NE. es muy pedregoso.—Después se marcha al N. 75 E.

Hay una llanura con dos casitas; este lugar se llama Carhuaquero.—Se sigue al NE.—En seguida hay un molino puesto en movimiento por el agua de una acequia que viene del río de Chancay á juntarse con el de Cumbil.

Se ve la encañada por la que viene el río de Chancay á unirse con el de Cumbil.

Se marcha al NNE., luego al ENE. y á 600 ú 800 m. abajo, á la derecha, está el punto donde se reunen los dos ríos.

Continuando se pasa el río y se sube en la ladera al ESE.

Se sube al E. y se continúa en la falda—Se marcha al NE. y N, para llegar á un lugar con dos ranchitos llamado Huayabo —Poco después se ve otros dos ranchos.

Se sigue al NE—Hay terreno seco. Se ve, á poco, una última chacra de arroz llamada el *Carrizal.*—Sigue la chacra del Carrizal.—Se va al N, y después al NNE.

Poco después hay un pequeño llano á las orillas del río.

Se llega á Paredones, en donde no hay más que algunos ranchos con alfalfa, en pequeña cantidad.

De Paredones se toma al NNE.—Al ENE. se pasa una quebradita seca. Los cerros en la otra banda del río están revestidos de vegetación arbórea hasta la cumbre como en la montaña.

Se marcha después al NNE, como dirección general.—Luego hay una casa abajo, hacia el río; este lugar se llama Potrerillo.

Poco después se baja al río y se le pasa; el que corre por encañada formada de barrancos de gres.—Se le pasa nuevamente. A poco se le pasa por tercera vez, marchando por la orilla derecha.

Mas allá se pasa el río de Yunque que tiene regular cantidad de agua, pero menos que el de Cumbil. El río de Yunque viene de NNO; tiene agua clara. Se sigue por el cauce del río principal, y se pasa el 6.° vado del río, se marcha al NE.

Poco después hay mal paso sobre peña lisa.—Continuando, se llega á unos ranchitos; el lugar se llama Isco.—Se continúa al ENE.

Se marcha al E. y después al N., para llegará la pascana Iolsecld.

DE ISCO PARA LLAMA (15 KMS.)

Se sale de Isco subiendo una cuesta; se marcha hacia el NNE.

Se continúa al ENE. y E.—Poco después hay un molino, abajo, en la otra banda del río; á este molino y al de más abajo, acuden los de la sierra á moler sus trigos.

Se sigue al ESE. —Luego se pasa una rinconada. Se sube con poca inclinación al N. 10 E.

Se va al SE, alejándose de la quebrada.—Al S. 75. E.

Se llega á un arroyito que baja de S. á N.—Al ENE. —El arroyo desemboca al río principal y á algunas cuadras más abajo entra por la otra banda, en ángulo agudo, el río de Huangamarca. La hacienda de este nombre, que se halla en esta quebrada á pocas cuadras más arriba de la reunión de los ríos, ha sido fundada sobre los restos de la población de Chicolpón.

Se marcha al NNO. y al NE; se pasa por una abra.—Se baja al E. por unos 200 metros.

Se pasa un arroyito y se sube al ENE. —Se llega á un lugar llamado Parayraca; tiene algo de pasto.

Se continúa al ENE. y al S. 80 E.; se sigue al NNE. y E; después se sube caracoleando al E.

Se toma al S. 50. E. y se llega á la población de Llama.

LLAMA

Este pueblo se halla en una meseta elevada en la banda izquierda del río de Cumbil, del cual dista por lo menos 12'5 kilómetros. El agua escasea mucho; solo hay un arroyo que baja de los altos inmediatos y que apenas alcanza á abastecer las necesidades del pueblo.

Llama es célebre por sus neblinas, que dominan constantemente desde diciembre hasta fines de abril. Estas neblinas son muy densas oscurecen el cielo tanto, que hay necesidad de ocurrir á la luz artificial, como sucede en los pueblos situados en la ceja de la montaña, en la vertiente oriental de la cordillera central.

La atmósfera en esta estación está tan cargada de humedad que todo se cubre de moho, aún la ropa y los zapatos que toman color verdoso.

Desde mayo empiezan los vientos con mucha fuerza y duran hasta setiembre, y son tan violentos que es preciso asegurar los techos con piedras que cuelgan; es preciso como *anclar* las casas.

Los habitantes de Llama y sus alrededores crian ganado, y todos los años, el día de San Juan, celebran una fiesta y especie de feria, á la cual concurren los costeños para comprar ganado.

Los negocios de ganado que se practican en Llama, en esta festividad, ascienden á más de 20,000 pesos.

El pueblo es muy irregular, estando las casas dispersas, excepto pocas que forman la calle principal.

Es pueblo de mestizos con pocos indios; todos hablan el castellano. Se ve algunos tipos regulares, pero los de Santa Cruz, Huambo y Cutervo son mejores. El pueblo de Santa Cruz es cabeza de distrito; es más grande que Llama y se halla situado sobre meseta elevada, en la banda izquierda del río Chancay. Santa Cruz tiene por anexo á Catache, que es otro pueblecito situado en una banda de la quebrada que lo divide de Santa Cruz, del cual dista unos 15 kms.—Santa Cruz dista de Llama de 40 á 45 kms. y lo mismo dista de Cachin, que se halla en sentido opuesto, en la quebrada del río de la Leche.

A Querecotillo, que pertenece ya á la provincia de Jaen, hay 60 kms. más ó menos. *Lillangar* es hacienda con capilla y anexo de Querecotillo.

En Cutervo se hace una feria mucho más concurrida que en Llama, verificándose negocios de todo género. Esta fiesta se efectúa el 15 de agosto.

DE LLAMA Á HUAMBO (35 KMS.)

El camino entre Llama y Huambo es malo y en tiempo de aguas se pone pésimo, porque en el trecho de montaña que hay se forman muchos fangos.

De Llama se sube una cuesta de 2'5 kms., en seguida se sigue faldeando por camino regular con algunos trechos malos, hasta llegar á la montaña, en la que, como se ha dicho, hay fangales muy molestos, en los cuales las bestias resbalan mucho y aún caen.

La parte más elevada del camino se halla en la misma montaña; en seguida se continúa la bajada por sendas malas, en terreno muy surcado por el agua y las bestias.

Se sala de Llama al S. 80. E., dejando á la izquierda el camino que va á Cachén.

Se sube una cuesta, y luego se marcha al SSE.

Al ESE. se sube un caracol.—Poco después se llega al abra. Este punto queda al S. 50. E. del pueblo. Se baja faldeando al NE, y se deja un caminito á la derecha, que sale del portachuelo.

Se ve casitas que forman el lugar llamado Callapampa al ENE.

Se pasa un arroyito que baja de N. á S. Luego al S. 75 E.

Al NNE; se pasa un hilito de agua al E.

Se llega á un paso llamado del *Credo*, cuyo nombre alude al peligro que ofrece; pues es un gran peñón cortado á pico sobre el abismo. En este mismo punto hay un hilito que cae sobre la peña y forma una posita en el camino.

Se va por callejones profundos. Después hay otro callejón más profundo y abierto en una roca blanquecina. Se sigue al NE. La vegetación y el aspecto son los mismos que se ven en la ceja de la montaña.

Se ve hilito de agua en una rinconada. Se pasa un arroyo que baja al SSE., y se llega á la casita de la hacienda de Huarimarca.

Se pasa otro arroyo. — El camino de Chancay baja á la derecha. Se va al NNE, después al NNO; el terreno está bastante destruído.

Se marcha al N. y al N. 35. O.—Se sale al NNO. Poco después hay hilito de agua. Al N.; se entra á la montaña.

Se sigue al NNE.—Al N. 50. E. hay camino malo con barro y hoyos.

Continuando se llega á la cumbre. Se toma al ENE; luego al E. El camino es más ancho, por consiguiente más seco, notándose solamente algunos trechos con barro.

Luego se divisa el pueblo de Huambo al N. 85. E.—Después se marcha al N. 55. E. El terreno varía de naturaleza, no siendo tan arcilloso.

Se llega á unas casitas que forman el lugar llamado Llanocuna.—Se marcha al E.—Se deja un camino que baja á las chacras y luego el de Querecotillo.

Al N. 75. E. para llegar á Huambo.

Huambo es pueblecito perteneciente á la provincia de Chota y situado casi en la cumbre, que está unos 40 metros más alto que el pueblo.

La población tiene solo dos calles longitudinales, con plaza en el medio.

Es pueblo de mestizos. Casi tan escaso de agua como Llama; solo hay un pilón poco más arriba de la plaza. El agua viene del elevado cerro de Ochavilca, por una acequia, por el mismo filo de la cordillera, que aquí es muy baja. Como hay cultivo en ambas vertientes, la acequia de Huambo da agua á ambos lados, de manera que se puede decir que la pequeña acequia de Huambo da agua al Pacífico y al Atlántico, pues que las que bajan al rio de Chancay, que es el mismo de Lambayeque, desembocan en el Pacífico; y las que bajan por el otro lado van al río de Chota, que desemboca al Marañón, el cual á su vez lleva sus aguas al Atlántico.

A la entrada de la población y del lado del pueblo, se levanta bruscamente un cerro como elevado barranco, que parece haber servido en tiempo de los gentiles de fuerte ó punto de observación.

En el pueblo se encuentra sin número de piedras labradas de conglomerado traquítico más compacto que el del cerro del Apari y casi no hay casa que no tenga de estas piedras en el umbral de sus puertas ó en los corredores.

Las bases de la iglesia y de la casa municipal se hallan enteramente construídas con estas piedras.

El clima no es muy frío á pesar de que el pueblo se halla casi en la misma cumbre de la cordillera, porque, como hemos dicho, la cordillera cerca de Huambo es muy baja. La prueba es que pocos metros más abajo del filo de la cordillera se hallan maizales, y si no fuera por el viento la falta de calor no sería causa para que no se produjera el maíz en la misma cumbre.

En Huambo hay bastante humedad en la atmósfera y soplan vientos muy fuertes.

Desde Huambo, se ve el pueblo de Santa Cruz al S. 15 E.

DE HUAMBO PARA LA HACIENDA DE MONTAN (35 kms.)

De Huambo á Montán, la mayor parte del camino está trazado sobre el mismo filo de la cordillera ó línea de separación de las aguas.—El camino es variado y muy regular.

El camino continúa al E.

Después se marcha por terreno cubierto de pasto muy pequeño.

Se va al NE.; se pasa un arroyo pequeño que baja de los montes situados sobre la cordillera.—Se continúa con dirección N. 75 E.—Se sube y poco después se marcha al S. 80 E., y al ENE.

Al SSE.; al frente, á la otra banda, entra una quebrada que viene desde muy lejos.

Se sigue con dirección ENE.; se llega á un ranchito con cultivo pequeño; poco después hay otro cultivo casi en la cumbre de la cordillera.

Se continúa hacia el E. y sellega á casitas sobre una lomada más abajo del camino (á la derecha). Se sigue ladeando una quebradita por su banda derecha, la cual baja á juntarse con el arroyo, y en seguida se dirije hacia el río de Chancay.

Se toma luego los rumbos SE., ENE. y ESE.; se llega á una abra de la cordillera.

Continuando se faldea la quebrada del río de Chota, casi en la misma cordillera.—Se sigue al ESE. y SE.; después al E. y ESE.; en seguida al SSE. y ESE.

Más allá hay otra abra de la cordillera, al nivel del camino. Se continúa en la vertiente oriental y se marcha por camino pedregoso.

Se pasa por una abra y se continúa faldeando por la vertiente occidental, casi sobre la cuchilla al E.

Se va al N. 50 E. y luego al S., SE., S. 35 E. y S. 75 E.; después al S.; y al E. Se ve la hacienda de Montán; se baja al E. para llegar á dicha hacienda.

Montán.—Es hacienda de granos donde se cultiva maíz y trigo. La casa se halla situada poco más abajo del filo de la cordillera, pero sus términos se extienden abajo, hacia el río de Chota, de manera que tiene mucha extensión, pudiéndose cultivar de todo.

La casa está situada en el mismo camino que conduce de Huambo á Chota, y es buena pascana porque se encuentra forraje para las bestias y habitación para pasar la noche.

Aunque está muy próxima á la cumbre de la cordillera tiene clima muy templado, tanto porque la cordillera es muy baja cuanto porque se encuentra en hoyada, algo defendida del aire.

Los terrenos cerca de la casa tienen muy poca agua y solo se ve un arroyito que sirve para los usos domésticos; pero los situados abajo tienen la suficiente.

La hacienda de Montán está bien situada, y con poco cuidado puede rendir bastante.

DE MONTÁN PARA CHOTA (30 KILÓMETROS)

Se sale de la hacienda y se baja al ESE. para pasar un hilito de agua; luego se sube.

Se va al ENE.—Después hay casitas.

Al NNE.; se sube al ENE.—Abajo, á la izquierda, se reune al río de Chota otra quebrada que se sigue en el camino. La reunión se verifica algo lejos.

Hacia el E. hay cultivo á la izquierda.—Se baja nuevamente al S. 80 E.

Luego hay otro pequeño cultivo á la derecha, á pocos pasos de la misma cumbre.

Más allá se pasa una quebradita que baja al N. 55 E. al río de Chota y se sigue bajando por su banda derecha. Por el lugar donde se pasa hay una poza á la cual entra una gotera solamente.—Se toma al N. 60 E.

Hay camino pedregoso que conduce, bajando, á una quebradita al ESE.

Se pasa un arroyito al NNE., se sigue al ENE.—El filo de la cordillera está más lejos.—Se sube y se llega á una casa; luego se ve otras.—Hay meseta con cultivo.—Tomando al SE. subiendo todavía, se llega al lugar llamado Chacapampa.—Al N. 10 O. de Chacapampa, al otro lado de la quebrada, se ve un cerro con mucho cultivo y varias casitas.

Se marcha después al S. 75 E.—Se continúa dejando un camino que faldea los cerros á la derecha y se sigue por otro en la falda de unos morros, á la izquierda.

Se sigue al ENE.—Se baja al NE. Hay muchas casitas en la falda de los cerros que se dejaron, en una hoyada á la derecha del camino.

Se marcha hacia el E. bajando, luego al NE. Después al N. bajando y ladeando el río de Lajas, que está muy profundo, pero que no dista 100 metros en línea recta.

Abajo, á la derecha, el plan de la quebrada presenta hermosa vista producida por la campiña con sembríos de alfalfa y maíz. Hay varias casitas con capilla que forman el lugar llamado Lajas.

Al SE. se baja después continuamente y luego al N. para llegar á la orilla del río.

Después se pasa el río sobre un puente. Se va al NNE., al E. y al NNE. Se sigue el curso del río por la banda derecha y luego se aleja un poco para dirigirse al pueblo.

Lajas es pueblecito que pertenece al distrito de Chota, situado en hermoso llano encerrado en el ángulo formado por la reunión del río de Lajas con el de Chota.—La campiña y su suave temperamento hacen de él un lugar muy agradable.

En Lajas se puede obtener toda clase de frutas, pero el cultivo principal es el maíz.

Saliendo del pueblo se sube para bajar luego siguiendo el río de Chota, hacia su origen. Se va hacia el N.

Se pasa un cauce seco.

Se marcha al NE., en el plan de la quebrada, en la que hay numerosas casitas con sus cultivos respectivos.

Se pasa un arroyo y se faldea unos cerritos. A lo lejos se observa como un gran círculo de elevados cerros cretáceos que forman la hoya del río de Chota.

Cerca hay chozitas de pastor construídas con hojas de maguey. Tienen forma hemisférica y serán como de metro y medio de alto por otro tanto de diámetro. Tienen puerta muy pequeña sostenida por dos palos.

Poco después hay un río que viene por la otra banda del NE. —El río de Chota se presenta muy esplayado y el paisaje tiene aspecto pintoresco. Los terrenos de la otra banda son tendidos y presentan oasis de verdura cercados de árboles con casita, en medio de terreno algo colorado.

El camino está empedrado á trechos, para evitar los fangos y atolladeros que se forman en tiempo de agua por el terreno arcilloso.

Se pasa un arroyo y se sube por terreno muy seco formado por terreno arcilloso mezclado con guijarros.

Después hay una casa pintada con rótulo que dice *Tuctuhuasi.*

Se baja al río y se continúa en el cauce sin pasar á la otra banda. Se marcha hacia el E. Luego se pasa el río y á poco se continúa por el cauce de un arroyito.—Se marcha hacia el N. Se pasa dos ó tres veces el arroyito y se continúa al E.

Se sube siguiendo el curso del arroyo 200 ó 300 metros de distancia.

Se toma al S. 80 E., para llegar á Chota.

CHOTA

Esta población es actualmente la capital de la provincia del mismo nombre. Se halla situada sobre una meseta llana en la banda derecha de un riachuelo que baja hacia la provincia de Jaen. Es población del interior bastante regular, tanto por su extensión cuanto por sus casas y carácter despejado de sus habitantes. La iglesia tiene forma muy singular por sus dos torres bajas y cubiertas por ancho y saliente techo; por lo que podría compararse á hombres pequeños y rechonchos con gran sombrero de ala muy ancha á manera de quitasol.

Lo que Chota tiene de bueno es su clima muy templado y su verde y amplia campiña.

La alfalfa no falta nunca y la traen á la poblacion mañana y tarde.

La industria de sus habitantes está constituída por la agricultura y principalmente por la cría de ganado vacuno y sembrío de granos.

DE CHOTA PARA LA HACIENDA DE NIÑABAMBA (40 KILÓMETROS)

Se sale de Chota y se baja al río al SSO.

Se pasa este y se va al OSO. Se pasa un arroyito que baja de SSE. á NNO. y se sube por la otra banda sobre arcillas; el camino se pone intransitable en tiempo de lluvias. Se marcha al S. 50 O.

Se pasa un hilito de agua que baja de SE. á NO. Se sigue al O.

Se pasa un arroyito que baja de S. 40. E á N. 40 O.--Se sube por camino pedregoso al OSO. Se toma al S. 75 O.

Se sigue al ONO. Se ve después muchas casitas con sembríos.

Se faldea al N. 80 O. En una quebradita al otro lado del río de Chota se encuentra muchas piedras de chispa.

Se pasa una abra y se baja á una qubradita. Se va al SO.

Se pasa la quebradita y se marcha por camino casi llano. — Después se pasa un riachuelito, y se sube.

En la otra banda del río de Chota, hacia el N. 50 O., se ve la hacienda de Tinyayoc.

Después del cerro Tinyayoc, en la misma dirección, á 10 kms. de distancia, se halla el pueblecito de Yayhua, notable porque en él se observa muchos albinos — casi la mitad del pueblo.—Estos albinos son de raza keshua, hablan esta lengua, usan pelo largo y se ocupan en tejer medias de lana. Son muy blancos; tienen el cabello enteramente blanco y ojos colorados.

Se baja; se marcha al ESE. Se pasa un hilito de agua.—Después un arroyo que baja de E. á O. y se sube.

Más alla se ve muchas casitas diseminadas; este lugar se llama Olmos. Se sigue al SSO. — En seguida se pasa un pequeño arroyo. Se toma al SSE.

De Olmos se sale con dirección SSE.; se pasa el río, el cual sale bajo la forma de manantial, á pocos pasos de distancia. El verdadero origen del río está más arriba: aquí no hace más que salir á la superficie después de marchar subterráneo por alguna extensión.

Continuando al O. se puede llegar al verdadero nacimiento que queda á 1 km. 25 á la izquierda de una montaña.

Luego se llega al lugar llamado Cachibambana. — Se toma al SSO.; al OSO. y ONO; poco después se ve restos de una población de gentiles en la misma cumbre de la cordillera.

Se marcha al N. 80 O.— Sigue camino con mucho barro seco. Se marcha sobre el filo de la cordillera al NO., para bajar en seguida al O.

Se llega á una casita habitada; este lugar se llama el Sauco.—Se va al SO. Se faldea en la vertiente occidental; luego se marcha en medio de un bosque, todavía sobre el filo de la cordillera.

Al O.— El pueblo de Santa Cruz queda en la misma dirección.

Se va por camino muy malo cortado en escalones desiguales. Se sigue al SE. para llegar á un arroyo que baja al O. Se pasa al S., S. 75. O. y O. Se baja en espiral al ONO. por un caminito montañoso con muchas piedras.

Se va al S. por una ladera. Luego se sale de la montaña, formada por helechos arbóreos, y se sube al ESE. Se faldea al SSE. — Poco después se entra nuevamente á la montaña y se baja al SSO., OSO. y S. La dirección general va al S.

Se va al ONO. y se llega á la hacienda de Utijiaco que se halla casi abandonada; sus terrenos están muy remontados y sus casas invadidas por número infinito de garrapatas. Es hacienda de ganado y de pocos sembríos.

Como á 300 ó 400 m. más allá, se ve el arroyo que se pasó más arriba, que cae en cascada sobre la peña. Se baja al S. 10 E.

Se sigue al SE. Se pasa un arroyo que baja de los montes á la izquierda.— Se marcha al S. 15 E. Sigue pampa con pastos pero sin árboles ni arbustos. En seguida se baja. Luego se pasa el río de Utijiaco, que viene de los altos de Chugur, y que es formado de varios riachuelos que salen de la montaña de este nombre. El origen del río dista 10 kms. de este punto. Se sube en la otra banda. Se sigue al SSO. Luego al SO. para llegar á la hacienda de Ninabamba, que se halla situada en medio de dos brazos del río de Chancay que son: el río de Quilcate y el de Utijiaco, que viene de Chugur.

La hacienda Ninabamba es de ganado y de sembríos; además tiene el comercio de madera que sacan de la montaña de Santa Rosa que pertenece á la hacienda. Este comercio se practica del modo siguiente: la hacienda tiene en su circunscripción parte de montaña y los interesados van á escoger los árboles que les conviene y pagan por cada tronco dos reales al hacendado, corriendo después por cuenta del comprador el corte del árbol, el labrado de los tablones y el trasporte al lugar de venta.

El río de Chancay que baja á Chongoyape y Lambayeque está formado, como hemos dicho, de varios brazos. El origen más lejano de este río es el de Quilcate, que nace en las lagunas de Chequicocha y Mishacocha. Cerca de Ninabamba se junta con el de Santa Rosa que viene de la montaña. En seguida el río, formado por la reunión de estos dos, entra por *cueva* subterránea, siguiendo sinembargo el cauce sin agua en la estación seca y con sobrante que no puede entrar por la abertura cuando el río tiene mucha agua, continúa todavía por casi 2'5 kms. para llegar á la cueva de Uscupisko (agujero de pájaros) á la cual entra, pasa por tres cavidades y parece juntarse debajo del suelo con el agua del río que desapareció arriba. Al pié de un cañaveral de la hacienda de Samana se presenta enteramente, saliendo de la peña calcárea, y después de recorrer corto espacio se reune con el río Utijiaco para formar el de Chancay, después de seguir subterráneo como 5 kms.

El río de Quilcate, al pié de la hacienda de Ninabamba, viene del S. 15. O. El de Santa Rosa viene del S. 50 E.

DE NINABAMBA PARA LA CUEVA DE USCUPISKO.—(3'75 kms.)

Se sale de Ninabamba y se baja con rumbo SSO.

Se sigue al OSO. y al ONO. Se pasa un arroyo. Se llega al cauce por el cual viene el sobrante del agua del río que se pierde á poca distancia, hacia arriba. Se continúa en el cauce al N. 55 O, y poco después se llega á la cueva de Uscupisko.

La entrada de esta cueva es majestuosa. Al terminar el cauce se presenta una gran abertura de 42 m. de ancho por 6½ á 8½ m. de largo. Las capas calcáreas, en posición horizontal, forman inmensa bóveda llana á esta cavidad.

En el costado derecho de la cueva se presenta un trozo de terreno de aluvión que forma como una pared, lo que prueba la acción del agua en la formación de tal cueva. El riachuélo entra á ella corriendo por piso muy inclinado, en medio de grandes peñascos desprendidos, continuando luego por corto espacio hacia el interior para precipitarse en cascada á la 2.ª cueva, situada más abajo.

En el fondo de la primera cueva, en una rinconada, á la derecha del arroyo que se precipita á la segunda, se halla un montón de semillas que cubren el suelo y en las rendijas de la parte más elevada de la cueva se ven aves con aspecto de cernícalos. Las semillas, de tres clases y muy aromáticas, son restos de su comida.

Pasando á la segunda cueva que está cercana, se entra por terreno muy inclinado en medio de grandes masas de calcáreo, desprendidas de la parte superior. A la derecha de la entrada se ve una graciosa cascada producida por el arroyo que viene de la primera cueva y que va cayendo de la altura de 6½ á 8½ m. á una pequeña tasa formada en el suelo de la eegunda. De allí escapa el agua por entre las piedras y se desliza por el piso inclinado de esta otra gran cavidad y bajando con suave murmullo entre infinidad de piedras, se pierde en la oscuridad de la noche eterna que reina en las profundidades de estos cerros. Siguiendo el curso de dicha cueva, se nota gran número de huecos y cavidades que presentan las formas más extrañas y caprichosas. En ciertas partes tanto de esta como de la primera cueva se vé una serie de agujeros dispuestos con cierto orden, que á primera vista se cree sería nidos de aves, pero que no son sino resultado de la erosión del agua ocurrida en otra época, y la prueba es que se observa aberturas no solo análogas sino idénticas en la peña inmediata, en el punto donde se pierde debajo de la tierra el agua del río de Chancay.

En otro lugar, más adentro, se encuentra como una especie de corredor ó galería con gran banco de carbonato de cal estalactítico, de formación reciente.

DE NINABAMBA Á CHOTA—(40 kms.)

En la montaña situada en la cuesta, desde el río Utijiaco á la cumbre de la cordillera, hay mucha vejetación.

En la parte más elevada, donde empieza la bajada, se tomaron las direcciones siguientes:

La hacienda de Ninabamba queda al S. 5. E.—La de Samana al S. 40. O.—El río ó quebrada de Quilcate al S. 15. O.

DE CHOTA PARA HUALGAYOC — (Más de 35 kms.)

Dos caminos conducen de Chota á Hualgayoc: uno sigue el río á cierta distancia hasta su origen, pasa en seguida por un punto elevado y baja al otro lado por una quebradita hasta el pueblo de Bambamarca. De este punto sigue subiendo á un lado de la quebrada de Bambamarca que es la misma de Hualgayoc; pasa en seguida el riachuelo en Tumbacucho y continúa subiendo en la banda derecha del río hasta Hualgayoc, pasando el riachuelo muy cerca de la población.

El otro camino al salir de Chota atraviesa el río, sube en la otra banda á una puna elevada, y baja en seguida al otro lado. Pasa el riachuelo del Tingo poco después, y entra á Hualgayoc por la pampa de Nava. Este último camino es más corto, pero el primero es mejor.

Se sale de Chota con dirección al E. Se pasa un arroyo que baja á la derecha al río de Chota. Se sube por la banda derecha de este rio.

Se pasa un hilito de agua. Hay trechos empedrados para impedir se formen atolladeros en tiempo de lluvias.

Por todas partes se nota casitas con sembríos. Más alla hay otro arroyo que se pasa; después otro que baja de ENE.

Se pasa un arroyo con cauce grande, lleno de piedras.

Se va al ESE. -- Se pasa una quebradita seca. Se llega á la cumbre; luego se baja al SE.

Se pasa un pequeño arroyo que tiene origen en la cumbre y se baja á la izquierda del camino. Se toma al E.

Con rumbo S. 60 E. se marcha por el frente de la hacienda de Chala, situada en la banda opuesta del río de Bambamarca.

Al ENE. está el pueblecito de Paccha, al otro lado del río de Bambamarca que baja de Hualgayoc. El camino sigue por una especie de plano inclinado que baja hacia el rio de Hualgayoc.

Con dirección S. 55 E. se baja por una quebradita seca; muy luego se divisa Bambamarca.

Después se baja ladeando un hermoso vallecito muy cultivado, bañado por el río de Maizgasbamba, que baja á la derecha del camino. Este río nace de las jalcas de Coymoliche.

Se pasa el río sobre un puente y se sube al O. algunos pasos, remontando el río en su banda derecha; luego se marcha al SO., y al S. 50 E. para llegar á Bambamarca.

BAMBAMARCA

Bambamarca significa *lugar llano*; y es población situada realmente en un llano, en la banda izquierda del río que baja de Hualgayoc, de cuyo punto dista como 15 kms.

Su temperatura es templada. La cercanía del mineral y el aspecto agradable del pueblo en general, hacen de él punto importante y concurrido.

Tiene calles rectas y aseadas; sus casas están blanqueadas y tienen techos cubiertos de tejas; posee regular plaza y algunas tiendas de comercio poco provistas. La campiña presenta agradable y alegre vista. No falta regular sociedad.

Bambamarca presenta todavía mejor vista desde el camino de Hualgayoc, que por ser elevado domina la población.

De Bambamarca se sale con dirección SO. y se sube sobre tierras arcillosas.

Se llega á unas casitas con cultivo; este lugar se llama Frutillo.

Tomando al SO. y después de caminar alguna extensión, se ve á la izquierda la capilla y hacienda de Apan.

Luego se llega á la división del camino. Después se sigue hacia el sur por el camino de la izquierda. Se pasa un hilito de agua y se baja al SE.—Poco después se pasa otro hilito de agua.

Se llega al caserío de Tumbacucho. —Se marcha después con las direcciones SSO; SO. y S. 50 O. Más alla se pasa el río y se sube por la banda derecha de la quebrada.

Se ve una quebradita en la banda; se continúa al SE. y SSE.; después al SO. se sube una cuesta con escalones.

Se pasa un hilito de agua. Se deja unas ruinas. Se pasa el río sobre un puente. Se ve el *cerro del Purgatorio* á la derecha Se pasa poco después el río por vado y luego un arroyo en la banda derecha. En seguida se llega á las casas del Purgatorio en la otra banda. Hay ruinas de un ingenio.—Se deja un camino que va al Purgatorio.

Se llega al socavón de Espinache ó Socavón real; luego se llega á la población.

DE HUALGAYOC PARA LA CORDILLERA DE COYMOLACHE

(17 kms. ida y regreso)

Se sale de Hualgayoc por la quebrada de Pozos ricos. Se marcha al N. 50 O.

Se pasa el arroyo que baña la quebrada; después el socavón de Pozos ricos. Se sube al NNE. en el punto de reunión del calcáreo con el cerro mineral. Al N. siguiendo siempre entre el calcáreo y el cerro mineral.

Se marcha al N· 15 E. Muy luego, se pasa por la mina de Chingolitos. Poco después se llega á la cumbre. Se cambia al S. 80 O. en la misma cumbre.

Se sigue por calcáreo; luego, pampa de Nava, donde Humboldt dice haberse hallado oro y plata en hilos entre las raíces de la grama.

Al SSO., se va por la pampa de Nava. Se llega á la cumbre; se baja hacia el pueblo de Hualgayoc y luego se faldea hacia el cerro María.

Se marcha al SO.; en seguida al SE. Siguiendo, se deja el cerro María á la izquierda. Se toma al SO. y al SSO.—Sigue hoyada ó quebradita que baja á la izquierda.

Se llega á la cumbre de la cordillera de Coymolache. A la derecha hay hoyada, (origen sin duda del riachuelo de Maizgasbamba que baja á Bambamarca.

Este punto sirve de división de las aguas que bajan al Marañón de las que van al río de Lambayeque.

A 2'5 kms. al SSO. está la laguna de Mishacocha y á otros 2'5 kms. al S. 80 O. la laguna de Chaquicocha, de donde salen los arroyuelos que dan orígen al río de Quilcate que pasa por Chancay y baja en seguida á Lambayeque con este último nombre. La hacienda de Quilcate queda á 15 kms. de este punto, hacia el SO., en la misma dirección de la quebrada.

Se sale de la cumbre de la cordillera al NE.

Con rumbo ENE., en la dirección de las capas que en este punto han variado poco y se apoyan al NNO.

Se sigue después al E., y al ESE.

Continuando al E. se baja á la banda izquierda de una quebradita. Se marcha al ENE.

Con dirección N. 30 E., se llega á una hacienda destruída.—Desde este punto se ve claramente el cerro mineral de San José, que está en la banda derecha del riachuelo de Hualgayoc.

Poco después se llega á la población de este nombre.

DE HUALGAYOC Á LA HACIENDA DE YANACANCHA

Al salir de Hualgayoc se pasa el río y se sube al ESE., siguiendo amplios zig-zags.

Se deja el cerro de San José á la izquierda.

Se llega á la cumbre ó parte más elevada del camino.

Poco después hay una pequeña bajada sobre escalones de piedras calcáreas.

Se toma al S. 55 E. Al SE..—Después hay casitas con árboles; este lugar se llama Ulluhuay.

Se sigue la marcha al S. 55 E. —Se pasa un arroyo que bajaba antes á la derecha del camino. Se toma al ESE.

Se pasa un riachuelo que baja al ENE. En seguida se sube por la otra banda con dirección al E.

Se continúa al ESE. y después al S. 40 E., para llegar á Yanacanchilla, hacienda de ganado.

En las alturas hay minas de plomo. Un cerro muy elevado domina toda la cordillera por esta región y se llama Yanahuanga.

Yanacanchilla tiene capilla y delante de ella se ha colocado no hace mucho una piedra (conglomerado traquítico) en forma de prisma cuadrangular, de 2.50 m. de alto por 0.42 de ancho, con dibujos grabados en bajo relieve, de la época de los Incas. Esta piedre estaba en medio del corral de la hacienda y servía para atar á los animales. Su origen es de unas ruínas que existen en los altos frente á la hacienda.

Se sale de Yanacanchilla, se pasa el río de Yanacancha y se sube al E. Poco después se llega á la hacienda de Yanacancha, que como la anterior es de cria de ganados y de sembríos. Se halla situada en la banda derecha del riachuelo yá un 1.25 kms. de legua de Yanacanchilla. En los altos hacia el SE. á menos de 5 kms. de la hacienda, existen muchos restos de los antiguos habitantes del Perú. Pero lo que llama la atención del hombre observador son unos extraños y monumentales sepulcros que tienen analogía con los de Andaymayo en la provincia de Pomabamba y permiten ver con claridad que debía existir alguna relación entre los habitantes de estos tan distantes pueblos.

La subida á este punto es difícil por lo escabroso del camino y en esto parece que los antiguos peruanos escogían los puntos más culminantes é inaccesibles para todas sus construcciones y de preferencia para sus necrópolis ó mansión de los muertos. En efecto, desde el punto donde se hallan estos sepulcros se dominan casi todas las cercanías y en algunas partes forman peñascos, cortados casi á pico.

Una vez que se llega á esta elevada región se ve por todas partes inmensos pedrones de forma casi hemiesférica, ó más bien hemielíptica, pues se podrían considerar como medios huevos. Al ver reproducida esta forma en varios de estos peñascos, salta luego á la vista que esta forma no es debida á capricho de la naturaleza, sino que es obra humana. Las dimensiones de estas gigantescas piedras varían algo y se podrían dar por término medio las de 3 á 4 metros de diámetro por 3 á 5 metros de altura. Todas estas piedras son *monolitos* y en los alrededores se notan 13 de estos rústicos monumentos.

Excitada la curiosidad del antiguo dueño de la hacienda de Yanacancha en presencia de tan enormes piedras, que llevan en sí el sello del trabajo del hombre, y no pudiendo mover ni una sola pulgada tan pesada masa, tuvo idea de partirlas por medio de la pólvora, y dividida una halló abajo otra piedra con cavidad cuadrada de casi 0 m. 80 de lado por 1 m. 25 de profundidad y en esta cavidad encontró solamente un cadáver seco. Como es creencia general, y algunos hechos lo confirman, que los antiguos habitantes del Perú se sepultaban con todas sus riquezas, y por otra parte como los que tenían tan monumental sepulcro no podían ser gente pobre, se despertó la codicia de hallar en ellos algún tesoro y una tras otra fueron partidas esas enormes piedras, extrayéndose el contenido de la cavidad de las que hay debajo. Ya se desesperaba al no encontrar algo, cuando al registrar otra que tenía como una pared de piedras al rededor, se halló en las esquinas otras pequeñas cavidades formadas de piedras reunidas, y en estos puntos donde no se esperaba nada, porque no era en la piedra cuadrada que se halla debajo de la enorme mole hemiesférica sino en un ángulo, se encontró gran cantidad de objetos de oro, entre ellos plumas muy bien hechas y cantaritos.

Esto coincide perfectamente con lo que sucedió en los sepulcros de Andaymayo, en los cuales no se halló oro en ninguna de las piedras cuadradas con cavidad, y como en éstos, se encontraron objetos de oro y plata en otras pequeñas cavidades construidas con piedras, en las esquinas de los grandes monumentos. También como en Andaymayo se encontró una piedra que en vez de tener la cavidad cuadrada la tenía circular. En fin, todo hace creer la relación entre estos pueblos: por la coincidencia en la idea de colocar sus sepulcros en lugares muy elevados; construírlos con enormes piedras casi inmóviles; ocultar los cadáveres á las miradas de los hombres; colocarlos en cavidades cuadradas excavadas en una piedra que se halla enterrada; y esconder los objetos de oro y plata, no en el monumento, sino en sus esquinas.

En los sepulcros de Andaymayo se encontró también plumas de oro.

DE YANACANCHA PARA CAJAMARCA (50 KILÓMETROS)

Se sale de Yanacancha al SE. Se marcha al SSE.; poco después se toma al SE.—Siguiendo al S. se va por una quebrada que baja á la derecha del camino como á 1.25 kilómetros al otro lado de la quebrada; hacia el N. 75 O. hay una hacienda actualmente destruída, la de Negritos.

Luego se sube con muy poca inclinación, faldeando la quebrada, al SSE. Se pasa un arroyo sobre puente natural y se sube entre dos arroyos al S. 40 E.

Después se baja á una quebradita y se pasa el arroyo sobre otro puente natural.—El arroyo baja al SO. Se sube al S. 15 E.

Luego se baja caracoleando á la quebrada honda. Se sigue por un camino muy malo, y se llega al plan de la quebrada. Se pasa el arroyo principal que baja de SE. á NO. y se sube en la otra banda al S. 15 E.

Poco después acaba la cuesta de la quebrada. Luego se sigue al S. 15 O.

Con dirección S. 35 O. y SSE., se llega á la cumbre de la cordillera. Allí se ve la división de las aguas que se dirigen á la costa. Se baja con poca inclinación al SO. por jalcas ó punas casi llanas.

A la derecha toma origen una quebrada que lleva sus aguas a río Poclus.

Continuando se llega á una rinconada con arroyo; este lugar se llama Quinuamayo. Se toma al SSE.

Después hay otra rinconada con arroyito. Se va al S.—Todos estos arroyos van al río Poclus. Se pasa otra rinconada con arroyo.

Poco después se pasa otra vez la cordillera que forma recodo.

A la izquierda toma origen una quebradita, dejando la que se seguía á la derecha.

Se entra á una quebrada al OSO., llamada Corimayo. Se pasa el riachuelo, se sube y se sigue hacia el S.

Por la otra banda entra un arroyo. Se sigue al S. 10 O.

Se marcha al SSE.—Se sigue una lomadita y se entra á una quebradita dejando la que se seguía detrás de los cerros.

Al S. 10 E. Se deja la quebradita detrás de los cerros y se baja por la banda derecha de un arroyo que viene de la izquierda.

Se llega á Toval, estancia situada en la banda derecha de la quebradita que baja á la pampa.

Se sale de Toval al SSE., siguiendo por la banda derecha de la quebradita que se presenta muy profunda.

Se marcha al SE. Se deja la quebrada para entrar en otra á la derecha, á la cual viene la quebradita que se dejó más arriba.

Se toma las direcciones ONO., S. y SSE.; se pasa un arroyo y se sigue por su banda derecha. Se pasa de nuevo el arroyo en el punto donde entra el riachuelo y se pasa el otro que viene por la quebrada. Se encuentra el camino que va de Cajamarca á San-Miguel. Al ESE. la quebrada tiene casitas y cultivos.

Al S. 50. E. hay muchísima cebada.

El río Corimayo entra por la otra banda izquierda. Al S. se pasa el río á la banda izquierda. Luego se le pasa nuevamente.

Se continúa el camino al SSE. A la derecha se ve la campiña de Cajamarca.

Se llega á la población.

DE CAJAMARCA PARA HUACRARUCO (30 KILÓMETROS)

El camino entre Cajamarca y la hacienda de Huacraruco no es malo. Se sale por el camino de Jesús que se puede seguir hasta 2.5 kilómetros de distancia del pueblo; en seguida se deja el llano y se sube faldeando la cordillera por 7.5 kilómetros hasta llegar á la cumbre, y en seguida se baja como 4.5 kilómetros para llegar á la hacienda de Huacraruco.

Se sale de Cajamarca con dirección al S. 50 E., se toma al E. y luego al ESE. Se llega á una casita; aquí está la hacienda *Puquio*. luego hay manantial ó pozo con agua; en este pozo se nota una gran piedra hundida en el terreno, conocida con el nombre de piedra del Inca.

Se continúa la marcha al SE. atravesando la pampa. A la izquierda sigue una cadenita de cerros, detrás de la cual baja el río que pasa por los baños termales y que se forma de la reunión de los ríos Mascón y Otuzco.

Se deja el camino de Jesús á la izquierda. Se pasa una acequia. Se ve varias casitas; este lugar es Yanamango.

Se continúa al S. 55 E. por camino pedregoso. El pueblo de Jesús dista 5 kilómetros.

Se pasa una quebradita que baja de S. á N. Hay una casita; este lugar es Yanamanguito.

Se marcha al SSE., acercándose á los cerros que forman la cadena de la cordillera. El río á 2.5 kilómetros, más allá de este punto, sale de los cerros y corre por la pampa de Jesús. Desde este punto se ve el pueblo de Jesús en la orilla derecha del río, á menos de 5 kilómetros de distancia.

Después, sube faldeando. Se toma al E. Luego al SE.

Poco después se ve el pueblo de Llacanora al N. 35 O. y el de Jesús al ENE. El pueblo de Llacanora se halla en la orilla izquierda y el de Jesús en la derecha. Cerca de Jesús se vé un olivar que tendrá 40 árboles y produce muy buenas aceitunas.

Se sigue al S.; al SSO. Se vé cultivos. Se continúa al S.; se llega á una casa que sirve de granero á Huacraruco.

Se continúa faldeando y subiendo al SE. Se vá después al S. 10 E. y al S.

En este lado de la cordillera, al E., hay viento fuerte por las tardes y al otro lado lo hay por las mañanas. Después se llega á la cumbre de la cordillera.

Se baja al S. 30 O. A la derecha toma origen un arroyo; luego se pasa y baja siguiendo en espiral hacia el S.

Se continúa la bajada al SSO.; se marcha luego al OSO.; poco después al S. 75 O. Se llega á la hacienda de Huacraruco.

DE HUACRARUCO AL CERRO AGOPITI (IDA Y REGRESO 30 KMS.)

Agopiti se halla situado en el origen del río de la Magdalena.

Se sale por el mismo camino de Cajamarca. Se marcha al N. 85 E. en el mismo sentido de la quebrada, faldeando y subiendo. Se pasa una acequia que lleva el agua á la hacienda. Se deja el camino de Cajamarca y se continúa al S. 80 E. pasando un hilito de agua.

Se pasa otro hilo de agua que es el mismo que se ve cerca de la cumbre en el camino de Cajamarca. Se va al E.

En seguida se pasa otro hilito que sale de un totoral; se ve vegetación en la ceja de la montaña.

Poco después se pasa un pequeño arroyo. Se marcha al N. 75 E.; se sigue al NE. subiendo y alejándose del río; luego al ESE. Se pasa un arroyo; después otro al SSE. y se sigue al S. 75 E.

Se toma al S., al SSE. y ESE. Continuando se llega al punto más elevado del camino entre Cajamarca y Huayanmarca. En este punto se dividen tres caminos: uno va á Cajamarca, otro á Huamachuco, el tercero á Huayanmarca.

La quebrada de la Magdalena baja de este punto hacia el N. 80 O. y nace cerca del cerro mineral de Agopiti, el cual parece el punto más elevado de esta región.

REGRESO Á HUACRARUCO

La hacienda de Huacraruco es de ganado y sementeras. El ganado que se cria es principalmente el vacuno y por esto la hacienda tiene muy buenos pastos. En cuanto á los sembríos, el principal es el trigo que se produce en la misma cordillera, por ser ésta en Huacraruco bastante baja.

El clima del lugar en donde está la casa de la hacienda es templado, y poco más ó menos como el de Cajamarca. Sin embargo por la disposición topográfica de la quebrada y su dirección que es casi de E á O., Huacraruco, á pesar de estar situado á una elevación sobre el nivel del mar, poco mayor que la de Cajamarca, tiene clima más abrigado, puesto que en aquel casi nunca hace hielo y al contrario en Cajamarca los hielos son muy frecuentes.

Los indios de esta hacienda son muy sumisos y tienen casi veneración por sus amos. Cuando saludan se quitan el sombrero, juntan las manos y recitan una oración. La leche de Huacraruco debe mencionarse tanto por ser muy espesa cuanto por su gusto agradable.

DE HUACRARUCO PARA EL PUEBLO DE LA ASUNCIÓN

(17,5 KILÓMETROS)

El camino entre Huacraruco y la Asunción consiste en una bajada hasta el río, y en seguida un camino muy angosto por una falda, lo cual no deja de ser un inconveniente por el peligro que hay de rodar hasta el río.

Se sale de Huacraruco al NNO. Se sigue al SO. Se baja en espiral hacia el río; al S. Se pasa el río sobre un puente y un poco más arriba entra por la izquierda un arroyo que viene del S. del cerro de Çolloatán á muy poca distancia de Agopiti. Este arroyo da una vuelta, se pierde en la jalca, marcha subterráneamente y en seguida vuelve á salir cerca del puente. Este y el riachuelo de Huacraruco son los dos orígenes más lejanos del río de la Magdalena.

Se sube faldeando en la otra banda al OSO. El riachuelo citado se llama Paccha.

Siguiendo al SO. se llega á la hacienda de Pacachar que pertenece á Huacraruco y se halla situada en la banda izquierda de la quebrada, á 5 kilómetros de distancia de Huacraruco. Su clima es mucho más abrigado, produciéndose en este lugar casi toda clase de frutos.

La casa es cómoda y tiene vista agradable. Delante de la casa se observa un pino de Nueva Holanda, que roto en su parte superior se ha bifurcado, de manera que presenta dos troncos provistos cada cual de verticilos de ramas y que se levantan uno cerca del otro. Pacachar tiene su pequeño jardín.

Cerca de la casa hay también molino.

De Pacachar se sale con dirección al S.; luego al SSO. y al S.

Se pasa un riachuelo que baja al NO. á reunirse con el principal. Se presenta un mal paso por una peña saliente. Se sigue una ladera estrecha al ONO. El riachuelo se llama de Huayllahual y nace á 5 kilómetros de distancia.

Se sigue al O.; se llega á la estancia de San Juan, que está en la otra banda y al N. de este punto.

Continuando se pasa una lomada y se baja en espiral frente al pueblo de la Asunción. Se marcha al S. 10 O. Esta lomada se llama punta de Ogoriz.

Luego se pasa un hilo de agua que baja oblicuamente á la quebradita de la Asunción. Poco después se pasa este riachuelo que baja al O. y se sube faldeando al O. también, siguiendo el río.

Se toma al SO. En seguida se pasa un riachuelo; después se sube y no muy lejos se encuentra el pueblc de la Asunción.

ASUNCIÓN

Este pueblo no tiene nada que merezca citarse, á no ser su temperamento que es templado y agradable; su mineral de oro está situado á 15 kilómetros de la población.

Sus habitantes son algo revoltosos y no obedecen á las autoridades. La causa de tales males es que no se castiga á los culpables, y como quedan impunes los crímenes que se cometen los malhechores persisten.

La Asunción tiene sembríos de maíz, trigo y alfalfa. El cerro mineral se llama Colladar y se encuentra al S. 33 O. del pueblo.

DEL PUEBLO DE LA ASUNCIÓN PARA LA HACIENDA DE CATUDEN

(40 KILÓMETROS)

Entre el pueblo de la Asunción y la hacienda de Catuden hay dos caminos: uno baja por la quebrada de la Magdalena hasta la desembocadura de la de Catuden y sube en seguida por esta hasta la misma hacienda. El otro sube desde Asunción á los altos y se dirije más en linea recta hacia la hacienda de Catuden. A primera vista se creería que este último camino no es más corto, porque es muy natural pensar que la hipotenusa de un triángulo rectánguio es más corta que la suma de los dos catetos; pero si este es corolario en una superficie plana, no lo es en los caminos del interior del Perú, porque cuando menos se piensa, en esta linea recta que se creía la más corta, se presenta una ó dos quebradas muy profundas, que por bajar hasta el fondo y subir en seguida á la otra banda, hasta el mismo nivel, se pierden algunas horas, y el camino por consiguiente se hace mucho más largo de lo que se había creído.

Tal cosa sucede en el camino de la Asunción para Catuden, en donde el que á primera vista se juzga más corto, es en realidad bastante prolongado.

En el camino por la quebrada de la Magdalena no hay otro inconveniente que lo pedregoso que se presenta por tener que pasarse el río muchas veces. En el camino de arriba se presentan dos grandes cuestas y otras dos bajadas.

Se sale de Asunción con rumbo OSO.: se sube algunos pequeños escalones. Se toma luego al SO y se marcha al O.

Continuando se va al SSO. Se baja al río del Molino llamado así por existir uno destruido en la orilla, á pocos pasos del camino. Se pasa este riachuelo que baja de SSE. á NNO. Se sube en la otra banda. Al SSE. y S. 18 E. El riachuelo nace como á 4,5 kilómetros del punto por donde se pasa.

Se marcha después al SSO.; luego el camino se aleja del riachuelo, subiendo al OSO.; se toma al O., se va subiendo en espiral y acercándose al cerro mineral. El cerro Colladar queda detrás del mineral.

Continuando al OSO. y al S. 35 O. se pasa un arroyo que baja al río con dirección ONO.

Siguiendo al SSO. se pasa un pequeño arroyo que baja á la quebradita, en seguida se pasa otro arroyito que baja en la verdadera dirección de la quebrada. Se va al NO.; después se faldea para llegar al punto más elevado del camino y se baja al S 75 O.

Con rumbo al SO. se va por camino muy inclinado; se llega á una casita. Se baja en caracol y se toma al O. en donde hay bastante cultivo.

Después se baja siempre en espiral; se sigue al N. 80 O.

Continuando se marcha bajando en zigzag por terreno muy inclinado.

Con dirección O. se llega al río de Chacal, que corre de S. 10 E á N. 10 O. Este río nace cerca de la estancia de la Quínua que pertenece á Catuden, á distancia de 10 kilómetros.

Del río se sigue subiendo al N. 40 O.; se va luego al SO. y O.; al O., OSO., O., ONO., S. 80 O., N. 80 O.; NO. y S. Siguiendo al SSO. se llega á otra cumbre ó punto más elevado, entre la quebrada de Chacal y la de Catuden. A la derecha y abajo se ve Catuden.

Al S. 75 O. se entra y se faldea la quebrada de este nombre.

Se marcha al O., SSE., SSO., S. 75 O. Se baja en espiral; se toma al NO., después al O., al NO., al O. y al ONO. y se continúa al N. 50 O.

Se sigue hacia el E., se baja en caracol hacia el N. 10 E.; se marcha al N. y poco después se llega á Catuden.

CATUDEN

Es hacienda de ganado y de sembríos; de regular extensión, pero triste por estar circundado de cerros.

Desde la casa de la hacienda se puede distinguir el pasaje de la cordillera entre Trujillo y Cajamarca, lugar llamado *Frailones*; este punto queda á 27°

La hacienda de Llamas á 2° 30′
El pueblecito de Cumbicus á 38° 45′
El lugar llamado Yucud á 352° 30′

En Catuden soplan vientos muy fuertes desde las 10 ú 11 a. m. hasta las 2 p. m. Empiezan desde la mitad del mes de julio y se prolongan en todo el mes de agosto.

En la estación contraria, desde enero hasta abril, hay neblinas muy densas, principalmente por las mañanas; pero muchas veces duran todo el día. Estas neblinas vienen de abajo del rio de la Magdalena y por la tarde cubren también todos los altos.

DE CATUDEN PARA LAS MINAS DE YUCUD (32.5 KILÓMETROS)

Se sale de la hacienda de Catuden al NNE. se sigue al E. al NNE., al NNO. y al N. Se pasa el arroyo que baja á la derecha de la hacienda, casi en el punto de reunión con el río que baja á la izquierda de la casa, y se continúa por la banda derecha. Luego se pasa el río se sube.

Se baja después y se llega al 2.° vado; se va hacia el NO. y se llega al tercer vado luego hay otro vado y en seguida están el quinto y sexto. En el mes de marzo no se puede ir por la quebrada por estar el río muy crecido. Poco después se llega al séptimo vado.

Se pasa una tranca; hay ranchito de caña, luego hay otra tranca.

Continuando se sube para llegar á dos vados: el octavo y el noveno; siguen luego el décimo y undécimo y en seguida el duodécimo y décimo tercero. Después hay un arroyito que viene por la izquierda; antes que entre al río se pasa el vado catorce.

Sucesivamente se pasan después ocho vados; se toma dirección al N. 40 O., se pasa el vado 25 y se llega á un arroyo que viene por la izquierda. Se llega al vado 26, en la confluencia del arroyo; siguen los 27 y 28 y luego los 29 y 30. Se toma al N. 10 E., se pasan los 31 y 32, el 33 y el 34. Se va al N. 43 O. y después se pasan cuatro vados más para llegar á la desembocadura del río de Catuden con el de la Magdalena.

Continuando se pasa el último vado del río Catuden y se continúa por la banda izquierda de la quebrada al N. 75 O.

Se pasa el río de la Magdalena y se sube al N. En seguida se pasa una acequia, se marcha al ONO. Se ve casuchas al NNO., se pasa una quebradita y poco después se llega á la Magdalena.

MAGDALENA

Es pueblo miserable, de pocos ranchos, con habitantes corrompidos que no obedecen á las autoridades y entregados á la embriaguez y otros vicios.

Este lugar es muy enfermizo y de nombradía por las fiebres intermitentes. Muchas veces basta que los pasajeros pernocten solo una noche en la Magdalena para que adquieran la terciana.

Además es de muy pocos recursos y en ocasiones no se encuentra ni alfalfa para las bestias.

En otro tiempo había puente sobre el río; pero habiéndose caido, no se ha pensado en rehacerlo, tal es la desidia de sus habitantes.

Se sale de la Magdalena y se toma rumbo al O. Poco después se deja el camino que va á Chilete y se sube al N., ENE y NE.

Se sube siguiendo en espiral al N. 40 O. Mas allá se vé que la quebrada tiene dirección N. 80 O. A 7,5 kilómetros más abajo forma un recodo hacia el OSO. y luego á 5 kilómetros más allá vuelve á tomar la dirección primitiva.

Se marcha por trecho de ladera llana hacia el ONO.

Poco después se siguen las direcciones N. 10 E. y NO. Se sube al NE.; luego se pasa una pequeña acequia y se sube al N., al NE. y al E. Se pasa otra vez la acequia y se marcha al ONO.

Se continua al NNE. para llegar á poco á la hacienda de Succhabamba que es de ganado vacuno y de cultivos. Sus terrenos se extienden desde la puna hasta la orilla del río de la Magdalena, y de consiguiente tiene toda clase de climas.

Después se sube al E.; se marcha hacia el N., E. y ESE. se llega á una casa granero de la hacienda de Succhabamba. Se sube al SSE. y se llega á la parte más elevada del camino, que es el límite de la hacienda de Succhabamba con la de Catuden.

Se vá al E. se sigue hacia el NE. La Magdalena queda al S. 12 E. y Cumbicus al S. 80 E. de este punto. Se llega á la mina de Yucud; este mineral se halla á 10 kilómetros del pueblo de Chetilla y á 17, 5 de la Magdalena.

Desde Yucud se ve la punta más elevada del cerro de Colladar (Asunción) á 140° y la casa de la hacienda de Catuden á 171° 30′

DE YUCUD PARA LA HACIENDA DE CHONTA. (22'5 kms.)

Se sale de Yucud con dirección SSO, se marcha después al SO. luego al O.—La Magdalena queda al S. 15 E. y el pueblecito de Cumbicus al S.80. E. de este punto.

Se llega á la cumbre de una lomada que divide las haciendas de Casaden y Succhabamba. Se baja al NNO. se llega á la casa granero de Succhabamba. Se marcha al N. por una falda.

Se pasa por una quebradita, (del mismo cerro de Yucud) se continúa subiendo en espiral por la banda izquierda de la quebradita.

Luego se ve ranchitos pertenecientes á la hacienda de Succhabamba.

Continuando la subida al N. hay minas á la derecha. Luego se llega á una quebradita con arroyo que baja á la izquierda.

Al N. 40 O, se ve mucha vegetación (ceja de montaña.)

Se llega á la cumbre ó portachuelo—Aquí acaban los terrenos de Succhabamba—La dirección general es al N. siguiendo una ensenada á la derecha y marchando por laderas casi llanas.

Sigue camino sinuoso; después se pasa un arroyo que baja al N. 80. O. al rio de Chonta.

Se toma después las direcciones NO., N., NE. y N. 10. E.—Luego se baja al NNO. y después á una quebrada que viene de ESE marchando hacia su origen, en donde se ve un cerro de forma cónica, llamado Hualgáyoc, en la misma dirección ESE.

Se marcha al NO; en la otra banda de la quebrada hay cerros con minas. Luego se pasa el arroyo de la quebrada. Sigue el camino al NO.

Después se llega al pueblecito de *Chetilla* formado por algunas casitas rodeando una plaza con pequeña iglesia. Es pueblo esencialmente agricultor; sus principales cultivos son: cebada, trigo y maíz.

Algunas de sus casuchas están blanqueadas. Sus habitantes son indígenas, habiendo pocos mestizos.

Se sale del pueblecito de Chetilla. Se baja al N. 40.O.—Luego se llega al río de Chonta que baja del NNE. Se sube al OSO. y se llega á la hacienda de Chonta.

El río de Chonta nace á 5 kms. de la hacienda; baja de NE. á SO. hasta el vado y después tuerce al SSO. tomando en su curso el arroyo de Chetilla, y en seguida va al río de la Magdalena que dista en línea recta más ó menos 10 kms. Por el camino hay 17'5 kms.

El cerro de forma cónica que lleva el nombre del mineral de Hualgáyoc, se halla en el mismo filo de la cordillera y á 10 kms. de la hacienda de Chonta, hacia el S. 75 E.

La hacienda de Chonta se halla situada en lugar abierto y tiene vista pintoresca. Como las de Catuden, Casaden y Succhabamba es de cría de ganado y de sembríos de trigo, cebada y maíz.

La casa es hermosa y cómoda. En su interior ofrece muchas comodidades y está bien amueblada; tiene jardín y corredor largo. Es verdadera quinta, donde se puede pasar la vida cómodamente.

Su temperamento es templado y sano. Sus producciones muy variadas; y dá fruta de varias clases y de muy buena calidad.

DE LA HACIENDA DE CHONTA PARA EL PUEBLO DE SAN PABLO (27.5 KMS.)

El camino de Chonta á San Pablo es poco transitado y de consiguiente hay punto en donde no está muy despejado. Tiene trechos bastante malos y consiste en faldas casi llanas, en seguida una larga subida; después bajada corta y falda y por último bajada á la población.

Se sale de Chonta con dirección general al SO.

Siguiendo al ONO. se toma una bajada muy mala con pequeños escalones.

Se llega al arroyito que baja de NNO á SSE.—Se sube al S. se toma al SE., se sigue al S. 10. O. y al S. 30 O.

Poco después se deja el camino principal que va á la hacienda de Tuñan situada á 1.25 kms. en la misma dirección y se sube faldeando al O. El río de Chonta baja al de la Magdalena con dirección al SSO.

Se continúa al N. 75 O. y al NNO; se pasa un arroyo en medio de una montañita. Se va al S. 75 O.—Se sigue al O. Luego se pasa otro hilito que baja á reunirse con el primero y juntos pasan á la izquierda de la casa de la hacienda Tuñan para ir al río de Chonta. Se marcha por una ladera de camino algo malo.

Después se sube y se llega al punto más elevado del camino, entre Chonta y San Pablo.--Desde este punto se ve el pueblo de Chetilla á 88° y el cerro de Colladar.

Se marcha al S. 46 E. Continuando, se baja faldeando al N. 60 O.

Se baja en espiral y se sigue faldeando siempre con la misma dirección. A la izquierda hay hoyada que baja al río de la Magdalena.

Poco después se ve casas pertenecientes á la hacienda de Lalaquish.

En seguida se sube; se toma al O. Se sigue al OSO. Se va por camino muy malo en tiempo de aguas.

Se baja al ONO. Hay grandes cultivos de trigo y cebada. El trigo crece con mucha lozanía, siendo muy elevado y sus espigas muy grandes. Tanto la falda de los cerros á la derecha del camino, como la falda que baja hacia la hoyada, se hallan enteramente cubiertas de trigales y cebada.

Se da vuelta á la hoyada describiendo semicírculo. Se toma al SSO., luego al OSO.

Con rumbo S. hay terrenos de color rojizo (metamórficos.) Se marcha después al SSO.

Hacia el O. se atraviesa una lomada y se baja á la quebradita del río Aminchal que sale de la jalca de Cayán. Se pasa una acequia sacada de este río y que da agua á la hoyada de San Bernardino. Se camina al ONO.

Se pasa el río y se sigue por su orilla derecha al ONO.

Se sigue al SO. sobre una ladera de la peña, por un punto donde el río pasa, para bajar en seguida con bastante declive. El río baja á la izquierda, torciendo hacia el Magdalena y entra á él con el nombre de San Bernardino, porque pasa al pie del pueblecito que lleva este nombre.

Se sigue al O., luego se sube para llegar al pueblo de San Pablo que es muy grande; tendrá de 7 á 8,000 habitantes. La parte principal de la población se reduce á una larga calle inclinada y situada como en la cuchilla de una lomada, porque en ambos lados se ve terrenos más bajos. Esta calle está empedrada y tiene algunas casas con altos de regular construcción. Los habitantes del pueblo de San Pablo son algo belicosos y en sus riñas emplean con facilidad el cuchillo.

DE SAN PABLO PARA LAS MINAS DE CHILETE (IDA Y REGRESO 30 KMS.)

Se sale de San Pablo al ONO.

Después se va al OSO. y se baja con poco declive; al SO. se marcha sobre una cuchilla; á la derecha hay una hoyada que baja el río Poclux y á la izquierda está la hoyada de San Bernardino.

Se sigue al S SO., luego al S.; al ESE. se da la vuelta á una lomada sobre la cuchilla de los cerritos que dividen las hoyadas.

Se baja en espiral. Al S. se faldea y se va sucesivamente al ESE, S., ESE., E., para llegar al pueblecito de San Bernardino, que es muy reducido; se halla situado sobre una meseta seca en la banda derecha del río Aminchal que en este punto lleva el mismo nombre del pueblo. Este río pasa al pié del pueblo á 2'5 k. más abajo. La población consta de pequeño número de ranchitos diseminados alrededor de una capilla con plazuela cercada por una pared de árboles.

Una pequeña acequia lleva el agua necesaria para el consumo de sus habitantes. Los cultivos quedan situados más abajo. Los únicos animales domesticados que se observa en los alrededores de este pueblecito son algunas cabras que se alimentan de las ramitas de arbustos que crecen en este calcinado terreno.

A primera vista extraña ver una población fundada en este lugar tan escaso de agua, cuando al pié hay río con hermosos terrenos cultivados. Pero hay una razón para esta aparente anomalía, y es que en el lugar en que se halla fundado el pueblo no hay tercianas, y al contrario, poco más abajo, y principalmente en la orilla del río, las hay muy fuertes.

Se sigue al S., después se pasa el río de San Bernardino que, como hemos dicho, es el mismo de Aminchal. Se sube en la otra banda por el cerro de Chilete. Se va al S. 40 E. Poco después está la mina de San Agustín.

Se continúa al SE. y luego se llega á la mina de Murciélagos; más allá de ésta se encuentra la de Santa Rosa. De Santa Rosa se va al N. 80 E. Poco después está la mina de los Muertos; en su veta sinuosa han perecido muchos operarios.

Se llega después al *mineral de Chilete.* Este mineral se halla situado en la banda izquierda del río de San Bernardino á 2'5 k. de la hacienda que lleva el mismo nombre de Chilete, y que á su vez está á la banda derecha del río de la Magdalena.

DE SAN PABLO PARA SAN MIGUEL; (30 KMS.; PASANDO POR EL REFUGIO 35 KMS.)

El camino entre San Pablo y San Miguel no es muy malo, aunque sí bastante quebrado. De San Pablo se baja continuamente hasta el río llamado Poclux, pasando por la hacienda de la Capellanía que dista 7'5 k. y se baja en seguida 5 k. para llegar al puente sobre el río Poclux. Pasado el río se sube larga cuesta de 12'5 k. y luego se faldea hasta el mismo pueblo de San Miguel.

Más allá se pasa un arroyo que baja al E.; poco después se llega á la cumbre del camino ó punto más elevado entre San Miguel y la mina de Cushuro.— Desde este punto se ve Colladar á 132°30.— Cerro de Yanahuanga á 69°30.— Mina de Cushuro á 298° — Niepos queda en la dirección 269°.

De la cumbre se continúa hasta llegar á una peña grande, inclinada, que sirve de pascana; este lugar se llama Shayamachay.

Se toma al O.—Se atraviesa un camino que va de Hualgayoc á la costa. A la derecha toma orígen el río de Saña.

Después se pasa un arroyito y luego otro. Con dirección NO. se baja; más tarde se baja también en medio de montaña.

Se pasa un riachuelo que baja del NE. á SO. y luego se pasa otro que viene de O. á E. y poco más arriba de NNO. á SSE. Este segundo afluye al primero que se puede considerar como origen del río de Saña.—Se sube al NO.

Se toma las direcciones N., NNO., NO.; después las de SO., ONO., N NO.; en seguida se pasa un grueso arroyo que baja de E. á O., y luego se pasa un hilo de agua que le afluye.

Al SO. hay casa. — Con rumbo NNO. se entra á una quebradita seca llena de árboles.

Se toma al OSO.; al N. se sube; al ONO. se faldea; se pasa un arroyo para llegar pronto á la casa del mineral de Cushuro.

DE CUSHURO PARA EL PUEBLO DE NIEPOS—(40 kilómetros.)

El camino entre Cushuro y Niepos es muy quebrado. La primera parte, esto es la bajada de Cushuro al río, es muy mala. La salida al otro lado es muy larga, pero es poco mejor hasta llegar á la quebrada de la Argolla. Sigue una travesía casi llana, para empezar en seguida la bajada á Niepos, que se pone muy mala en tiempo de aguas.

De Cushuro se baja hacia el E.— Luego se pasa el arroyo que baja de la mina, casi de O. á E.—Se marcha al SO. por camino muy malo.

Después se pasa un arroyo al SSE.—Se toma al ONO.; al S. 15. O.

Se pasa un arroyo. Se camina con rumbo SO. Se baja en medio de la montaña por camino muy malo. Se marcha al OSO. Pronto el camino mejora y en seguida se pasa un hilito de agua.

Se baja al S , poco después; se llega al río. Se pasa y se sigue por su orilla izquierda al S. 75. O. Se pasa otro río que viene de SE. y se sigue en esta dirección por su orilla izquierda. Este río se llama de Quinden porque baña el terreno de esta hacienda.

Se pasa un arroyito que viene de SSO. y se sube al S. 10. E.

Con dirección S. y después SSO., se entra á la montaña.

Después de recorrer algún trayecto en el bosque se sale á un pajonal.—Se sigue al OSO., se toma al SO. y después al ONO.; al

SO. faldeando una hoyada grande; al SSO.; al ONO., dejando la hóyada á la izquierda. Se pasa un arroyito que baja al NNO.

Al OSO.; la cumbre entre San Miguel y Cushuro queda al N. 50. E. Se continúa al O. y OSO. hasta llegar al punto más elevado del camino.

De la cumbre se marcha hacia el SO. Tomando al OSO., se llega al camino grande de Hualgayoc á la costa y se sigue por él.

Se sale de San Pablo marchando al O. y al ONO. Se sigue al S. 80 O., al OSO.; ONO. En seguida se pasa una quebradita seca. Hay muchos cultivos.

Se toma después al O.; NO.; N. Al O. se baja á una quebradita. Se pasa una tranca. Se va al ENE. Hay un riachuelito que viene del E. Se pasa el cauce que se dirije al ONO. y se sube en la misma dirección. Se toma al NO. y se llega á la Capellanía, hacienda situada sobre plano ligeramente inclinado, en la banda izquierda del río Poclux que pasa al pie á 5 kilómetros de distancia. Su temperamento es cálido y se puede cultivar caña y toda clase de frutos. El maíz se produce en abundancia. La casa es bastante cómoda y tiene huerta.

De la hacienda de la Capellanía se sube al N. 80 O.; se sigue al N. 55 E.; hacia el N. 10 E. Se marcha por ladera. Se pasa una rinconada; luego un arroyo; después se baja al NNO.

Se toma las direcciones NO. y ONO. para llegar al río Poclux que se pasa por puente de palos. Este río baja al de la Magdalena por una quebrada algo estrecha en medio de cerros (pórfidos descompuestos) que á veces forman barrancos en las orillas.

Su desembocadura al río de la Magdalena se verifica en un punto habitado llamado Yayan y casi en frente á un cerro de forma cónica situado en la otra banda del río de la Magdalena y que se conoce con el nombre de Chuquimango. La desembocadura de Poclux está pues más arriba y distará como 15 kilómetros del puente.

Del puente se sube por camino sinuoso y muy inclinado. Se marcha al NNO. y se llega á la hacienda de Catamuchi, 300 metros á la izquierda.

Mas allá existen muchas huertas. Continuando al NO. y subiendo se pasa un arroyito que baja de izquierda á derecha.

Se sigue al NNE. subiendo continuamente; después al ENE. se llega á una lomada.

Se deja el camino de San Miguel que sigue faldeando y se sube por la cuchilla de la lomada. Se toma al N. 75 O.

Se continúa al NNO., al NO; luego se llega al encuentro del camino grande que va de San Miguel á la costa. Se sigue al N.; al ONO., N.; poco después al NNE.

Se deja el camino grande cerca de un riachuelo llamado *Nitishuyo* y se sigue en la banda derecha al NO. Se pasa el Nitishuyo y pronto se llega al ingenio del Refugio, cuya oficina se halla actualmente en construcción con el objeto de fundir los minerales de Chilete.

De esta oficina se sigue al E. por camino grande casi llano, pero un tanto sinuoso. Después se deja un camino que baja.

Se va al ENE.; se baja al N.; se sigue al ENE. y se llega á la población de San Miguel que pertenece á la provincia de Chota y es cabeza del distrito del mismo nombre.

Esta población se encuentra en una meseta inclinada en la banda derecha de un riachuelo, afluente del río Poclux que dista 10 kilómetros.

San Miguel, aunque más pequeño que San Pablo, es sin embargo población mucho mejor que esta última. Las casas son de buena construcción, con techos de tejas; muchas de ellas están blanqueadas. Las calles rectas, empedradas y bien aseadas, dan á la población aspecto más agradable que San Pablo. Además en San Miguel hay mejores vecinos y su comercio tanto con la costa como con el cerro de Hualgayoc es más fácil.

La plaza es cuadrada y rodeada de casas de regular apariencia y con algunas tiendas de comercio.

Sus habitantes desearían la división de la provincia de Chota que es muy lata para que su pueblo fuese capital de otra nueva; pero dado el caso que se dividiese la provincia, Hualgayoc sería la otra capital, habiendo sido anteriormente de toda la provincia.

Los terrenos de los alrededores de San Miguel no son muy buenos para la agricultura y de consiguiente rinden muy poco.

Por ser muy arcillosos no se dejan penetrar por el agua que se estanca más bien en las raíces de las plantas, principalmente de la alfalfa, y la hace podri r.

La mejor manera de tornarlos productivos, sería enmendarlos con arena y un poco de yeso para darles el elemento calcáreo que les falta.

La iglesia es regular, pero la fachada no está dirigida hacia la plaza.

La industria de los habitantes de San Miguel es la agricultura y la cria de ganado vacuno. La mayor parte son mestizos y todos hablan castellano.

DE SAN MIGUEL PARA BAJAR POR LA QUEBRADA HACIA EL RÍO POCLUX

(IDA Y REGRESO 15 KMS.)

Se sale de San Miguel con dirección SSE.; se va al S., en seguida al SSE. Se pasa un hilito de agua al ESE.; se sigue al SSE. Se faldea el río de San Miguel, el cual baja por una quebrada algo profunda á la izquierda del camino.

Se marcha al SSO.; luego, al S., al SO., al S. 75 O., al S. 18 E., se ve *maguey* á ambos lados del camino; se toma al SO.

Continuando se marcha al O.; se pasa una rinconada con hilito de agua. Al SO.; al S; al SSO. se marcha en la dirección del cerro Chuquimango.

Mas allá hay trapiche para caña con cilindros de bronce, puestos en movimiento por bueyes; el lugar se llama Sunoden. Se sigue al E.

Se marcha al SSO.; S.; ESE.; SO.; SSO.; SSE.

La verdadera casa de Sunoden queda á 400 metros al S. 50 O., sobre un morrito.

Continuando, se baja al ESE.; con dirección SE. se baja en espiral; desde este punto se divisa poco más abajo la reunión del río de San Miguel con el río Poclux. El primero entra con dirección de NO. á SE. al segundo, que corre de N. 40 E. á S. 40 O.

Desde la dirección SE. se tomaron las siguientes posiciones:

Cerrito de la Capellanía y hacienda de Jancos, situada al pie del mismo cerrito, en la banda izquierda del río Poclux, 169° 10′

Cerro de Chuquimango en la banda izquierda del río de la Magdalena, 195° 8′

Desde San Miguel se tomaron: hacia la dirección del pueblo de San Pablo, 157° 15′

Hacienda de Chumbil en una parte más elevada que el pueblo de San Miguel en la banda izquierda del río Poclux, 120° 30′

DE SAN MIGUEL PARA LA MINA DE CUSHURO (MÁS DE 30 KMS.)

El camino entre San Miguel y Cushuro tiene una parte regular y otra algo mala. Desde San Miguel hasta la parte más elevada no es muy malo; pero la bajada y subida en la otra banda del río son molestosas por las continuas entradas y salidas que alargan el camino muchísimo.

Se sale de San Miguel con rumbo al N. y luego se pasa una rinconadita.

Al N. 80 E. está el pueblo de Llapa, á 10 kilómetros de San Miguel al otro lado de un cerro y en la otra banda del río de San Miguel. Llapa tiene también su riachuelito que baja á la izquierda del pueblo. Es población que se levanta en la actualidad.

Se llega á una rinconadita con hilo de agua. Hay camino inclinado sobre terreno arcilloso.

Se sigue el río de San Miguel hacia su origen. El camino se aleja un poco del río. Poco más allá hay arroyo ó acequia que lleva el agua al pueblo de ese nombre.

Se sigue al ONO.; al NO. se deja la quebrada principal y se sube faldeando un arroyo. En el ángulo formado por la reunión de los dos arroyos está la capilla de la estancia de Calquis; se toma al O.

En la hacienda de Cochan, hacia Hualgayoc, hay en la cumbre de un cerro un castillo y ruinas de una población de gentiles.

Se sigue al ONO. Se ve un arroyo que se pasa. Cajamarca queda al N. 80 E. Se marcha al N. 15 O. Se pasa un hilito de agua. Se va al N.

El río de Llapa nace de dos lagunas, una llamada Munyuyuc y la otra Quillamilpo. Los dos tendrán poco más de un kilómetro de circunferencia.

Se continúa al NO.; poco después al OSO. y luego al S. 80 O.

El cerro de Yanahuanga, cerca de Hualgayoc, queda al N. 70 E. La cordillera de Coyniotache, también cerca de Hualgayoc, al N. 50 E.

El cerro de Yanahuanga es el más alto de la cordillera de Hualgayoc y se halla situado á cinco kilómetros de los Negritos, Casi está sobre Yanacanchilla.

Se marcha después al ONO. Luego se pasa un arroyo al ONO. Se sigue por la quebrada principal.

REVISION DEL ARCO MERIDIANO DEL PERU

Por el Coronel Paul Clément

(*Conclusión*)

UNIÓN DE LA BASE CON LA TRIANGULACIÓN Y NIVELACIÓN DE PRECISIÓN.

Concluída la medida de la base, hay que reunirla por medio de una triangulación especial á la triangulación general, como lo indicaremos después, y reunirla también al mar para conocer la altura del primer término, el de Paita: esta altura servirá posteriormente de base para determinar la de cada estación geodésica de la triangulación. Su altura precisa se consigue por una nivelación geométrica de precisión entre este término y el mar, donde se coloca un aparato medimareómetro; la nivelación se hará por el método Lallemand ya empleado en la nivelación general de Francia.

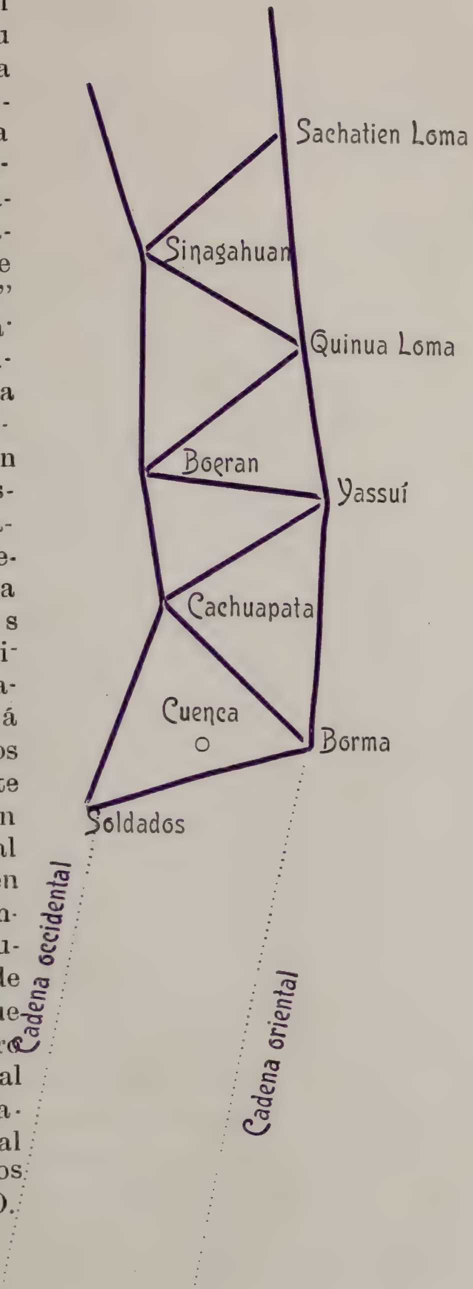
Conociendo la latitud del término de la base, se puede por el cálculo reducir la base medida á la altura del nivel del mar; siende esta base calculada la que sirve en los cálculos geodésicos.

Ahora que hemos concluído con los trabajos del observatorio y que tenemos una base, estamos en posesión de todos los elementos que nos permiten pasar á la triangulación geodésica. Las extremidades de la base y la estación astronómica, deberán ser unidas á esta triangulación, y con tal motivo, en cada uno de esos puntos se practicarán todas las observaciones, exactamente las mismas como en las estaciones geodésicas de la gran triangulación; dejemos, pues, las referidas estaciones y trasportémonos á una de las cumbres que constituya el vértice de un ángulo de la triangulación. Vamos primero hacia el sur de la triangulación, es decir cerca de Sullana.

Hasta ahora hemos gozado de una comodidad relativa, por tener un ferrocarril en la misma región y vivir cerca de poblaciones donde se puede encontrar recursos de casi toda clase; tenemos que dejar esos lugares hospitalarios para empezar á viajar en regiones donde no se puede contar más que con los propios recursos. Hay pues que organizar el convoy de tal manera que llevemos todo lo indispensable para la existencia y preparar puntos de abastecimiento para recibir en ellos víveres, prendas y correspondencia. Por no conocer bien la región que debemos recorrer, ni el idioma que se habla en la sierra, se necesita guías del país; también para conducir y cuidar el ganado y cargar cada día los bagajes y equipajes. se necesita buen número de peones; en aquella organización contamos, desde luego, con la amabilidad de las autoridades locales que por su experiencia y conocimiento del país y el concurso de sus consejos nos evitarán muchos tropiezos. Cuando todo esté listo, tenemos todavía que separarnos de una gran parte de nuestros compañeros; pues, si para la medida de la base, se necesita un concurso numeroso de gente y muchos geodesianos, ahora no es lo mismo y en los trabajos de triangulación el geodesiano trabaja casi siempre sólo. Se vá á dividir el personal en dos grupos principales, un grupo trabajará en la cadena oriental de los Andes, el otro en la cadena occidental. En efecto, las puntas de los triángulos se hallan distribuidos en esas dos cadenas cuya distancia media es de 25 á 40 k. y por lo tanto para la rapidez del trabajo conviene evitar pasar á cada momento de una cadena á otra Además es muy ventajoso que las operaciones de la triangulación se hagan por dos destacamentos simultáneamente, consiguiendo evitar así en las observaciones una porción de errores que se deben á la refracción.

La existencia de dos destacamentos marchando poco más ó menos á la misma altura en las dos cordilleras, permitirá además usar para las operaciones, señales luminosas que ofrecen en estas regiones más garantías que las señales de madera ó piedra, que casi seguramente serían destruídas por los indios; y las señales luminosas son también más cómodas que las otras para las observaciones. En cada cordillera, el destacamento que le corresponde tendrá que destacar una brigada de operarios y señaladores á las estaciones vecinas.

Acompañemos al destacamento en su viaje de Sullana á la frontera colombiana por la cadena oriental de los Andes, con ella pasaremos por las estaciones peruanas de "Corral de Piedra" y "Cerro de Chacas" cerca de Ayabaca; cruzamos la frontera y llegamos á la región más dificil de nuestro campo de trabajo; con ella nos detendremos en una de las estaciones geodésicas y examinaremos los trabajos que allí se van á practicar. Estamos en Yassuí: al norte tenemos la estación de Quinua-Loma, al sur la de Borma; en la cordillera occidental, á nuestra altura, la estación de Cachuapata en que se encuentra el otro destacamento: al norte de él, la estación de Boerán y al sur la de Soldados que se halla al SO. de Cuenca.


Sachatien Loma
Sinagahuan
Quinua Loma
Boeran
Yassuí
Cachuapata
Cuenca
Borma
Soldados
Cadena occidental
Cadena oriental

ORGANIZACIÓN DE UNA ESTACIÓN GEODÉSICA

La operación primordialmente cuidadosa es la de verificar la situación de los pilares y construirlos, sino lo ha hecho durante el período de reconocimientos la comisión respectiva. En el centro de la estación hay un pilar fabricado sobre cimiento en el cual se ha colocado un cilindro de cobre pulido y vertical; en la parte posterior de este cilindro están grabadas dos líneas perpendiculares cuya intersección es el centro matemático de la estación, el cual se conservará después de las operaciones, merced al cilindro de cobre. La pilastra está cubierta por una masa cilíndrica de piedras de 5 m. de diámetro sobre 2 m. 40 de altura que será la señal de la estación y que servirá de blanco para los observadores de las otras estaciones; en previsión de este objetivo la parte inferior se pinta de blanco y la superior de negro. A veces, en lugar de esta señal de piedra, se coloca una señal de madera de forma cónica, ó más bien un mastil con 4 brazos horizontales del mismo material. Pero, como ya lo hemos dicho, en muchas circunstancias es preferible usar la señal luminosa que se obtiene por la luz del sol con el *heliótropo.* Este aparato se compone de un espejo que se coloca en el centro del pilastre: un trabajador auxiliar se queda siempre al lado del heliótropo y lo mueve de manera tal que la luz del sol sea reflejada en la dirección de la estación donde está el otro destacamento, es decir de Cachuapata; el auxiliar tiene que seguir el movimiento del sol, y eso durante todas las horas del día que aparezca el astro, de manera que de la otra estación se pueda hacer las miras sin tropiezos. Nuestro destacamento tiene que mandar un pequeño grupo de auxiliares á la estación norte de Quinua-Loma y á la de Borma situada al sur, cada uno con dos espejos; uno será dirigido á nuestra estación y el otro á la estación de la otra cordillera. Esos grupos se van á quedar aislados y permanecerán en sus puestos, mientras no se concluyan las observaciones en las estaciones de Yassuí y de Çachuapata.

El otro pilar de nuestra estación servirá para colocar los instrumentos de observación que son el círculo azimutal reiterador y el teodolito. Con el primero se mide los ángulos azimutales, es decir, por ejemplo, el ángulo diedro formadc por el plano vertical que pasa por el centro del instrumento y el centro de la estación sur de Borma y por el plano vertical que pasa también por el centro del instrumento y el centro de la estación del otro observador, Cachuapata. Con el otro se miden las distancias zenitales, es decir, por ejemplo, el ángulo que hace con la vertical de la estación la línea que une esta estación con el blanco de la estación sur de Borma. Como los aparatos están colocados en el segundo pilar y su centro no es el de la estación, tendremos, pues, que valernos del cálculo para poder hacer las correcciones del caso en los resultados que se obtengan.

Como el manejo de los intrumentos geodésicos exije muchísimas precauciones, porque el menor error lleva consigo consecuencias deplorables para el resultado final, y como esos errores dependen en su mayor parte de influencias exteriores como las del viento, es indispensable que el observador, con sus aparatos, esté completamente aislado y abrigado; se necesita pues edificar una barraca que tenga en su centro el pilar de observación y bastante espacio para que el observador pueda moverse con facilidad al rededor de dicho pilar. Esta barraca desmontable se compone de una jaula cúbica de madera formada de cuatro tirantes verticales y de traveses horizontales que dividen la altura en tres partes; la parte inferior y la superior se tapan completamente con tela gruesa; la parte media se compone de 12 ventanillas; cada ventanilla está formada por un marco de madera y de tela. Cuando el observador quiere tender una visual hacia la estación norte, por ejemplo, hace abrir la ventana que corresponde á esta dirección por un trabajador auxiliar que permanece en la parte exterior; desde que cesa la observación hace cerrar la ventanilla. El techo está también formado por una tela, pero que tiene en el centro un gran vidrio pavonado, de manera que los aparatos reciban siempre la luz zenital, lo que facilita mucho la lectura de las graduaciones. En fin, para evitar las vibraciones exteriores, se coloca en la barraca un piso de madera. En este confortable cuarto cuyos muebles se reducen á los cajones de los aparatos y á una silleta, el geodesiano trabaja completamente aislado en el silencio y tranquilidad que deben siempre acompañar á observaciones de alta y delicadísima precisión. Como auxiliares que pasan el día con él en la cumbre, hay uno que se dedica al manejo del heliótropo, otro que abre y cierra las ventanillas de la barraca, y otro que inscribe todos los resultados de las miras que le dicta el geodesiano.

Edificada la barraca, y colocados en el interior los cajones que llevan los instrumentos, se tomarán medidas para que la barraca resista la fuerza de los vientos por medio de tirantes de so·

gas; se la cubre con telas alquitranadas para que esté al abrigo de las lluvias y entonces el geodesiano vuelve al campamento.

Mientras él se ocupa de organizar la estación en la cumbre de Yassuí, la tropa se instala en el campamento. Esta instalación no deja de ser dificil, pues el destacamento es bastante numeroso y hay que vigilar mucho para que no se pierda el material, y no se malogren los víveres; se necesita que no esté lejos de un manantial de agua, que esté lo más que se pueda al abrigo del viento, que el lugar no sea insalubre; en fin, que esté cerca de la cumbre. Esta última condición no se puede siempre realizar y en este caso es muy pesado para el geodesiano que debe estar en el trabajo al levantarse el sol y se queda en la estación hasta la puesta de aquel; podrá subir una parte del camino á mulo, pero casi siempre le será imposible alcanzar así llegar á la cumbre. En fin, se arregla el campamento en la mejor forma, carpas de los oficiales, carpas de los soldados, carpas de los indios, sogas para los caballos y mulos, carpas para los víveres, arneses, bastes, instrumentos, cocinas, etc., cada cosa en su sitio para que el mejor orden se observe en el campamento en que debe vivir el destacamento por lo menos tres días y á veces dos ó tres semanas, cuando la estación es mala y la atmósfera contribuye á hacer muy difíciles las observaciones.

Levantémonos con el geodesiano para subir á la cima de Yassuí y llegar antes que se levante el sol. Esta hora con la de la última de la tarde son las más favorables para las observaciones azimutales, porque la atmósfera es más diáfana y las señales se distinguen con mayor facilidad; vamos, pues, á trabajar con el círculo azimutal reiterador.

MEDIDAS AZIMUTALES—CÍRCULO AZIMUTAL REITERADOR

Este instrumento es de los más precisos; su graduación es de 10 minutos centesimales teniendo cada división un espacio de un 3° de $^{m}/_{m}$; para leer las divisiones lleva cuatro microscopios ó micrómetro. El anteojo, muy poderoso, lleva en su plan focal un retículo con hilos verticales para bisectar el blanco; esos hilos están colocados en un marco que puede moverse en el sentido lateral por medio de un tornillo micrométrico; la variación del hilo central del retículo se nota por medio de la graduación de un tambor que lleva el tornillo; esta disposición permite hacer varias miras al blanco á favor de una misma posición del anteojo y disminuír así el error de puntería.

El círculo horizontal que lleva las graduaciones se puede mover para cambiar la posición del 0, ú origen de la graduación; se le fija por medio de un tonillo.

Antes de hacer las observaciones hay que reglar el instrumento; la operación del reglaje es delicada: consiste principalmente en que el eje del aparato quede vertical y que en el anteojo el eje óptico sea perpendicular al de rotación; de la precisión del reglaje depende en su mayor parte la de las observaciones.

No se mide cada azimut por separado, pero se procede por *vuelta de horizonte*, es decir que se mira sucesivamente todas las señales. Por eso se coloca el 0 de la graduación frente al 0 del primer micrómetro, se fija el círculo graduado y se dirige el anteojo sobre la señal de la estación sur de Borma; después de fijar el tornillo del círculo se mira 5 ó 6 veces haciendo mover el tornillo del retículo, se lee las divisiones del tambor y después las del círculo graduado que corresponden á los micrómetros de los 4 microscopios; el observador dicta en alta voz las cifras que lee y las inscribe el auxiliar en su cuaderno *ad hoc*; mira después hacia la estación O. de Cachuapata donde está el otro observatorio; la del NO. de Boerán; la del N. de Quinua-Loma y vuelve á la del Sur, lo que constituye una serie. Después dá vuelta al anteojo de manera que cambien de lado sus muñones y empieza otra serie; así se corrigen los errores debidos á la paralaje. Después se cambia la posición del círculo graduado, de modo que el grado 10 venga frente al 0 del primer microscopio y se vuelve á hacer otra serie; se continuará así cambiando cada vez de 10 grados el origen del círculo; siendo los grados centesimales, son necesarias 10 series por cada una de las dos posiciones del anteojo; así se suprimen los errores debidos á la imperfección de la graduación del círculo horizontal, aunque esta graduación sea de lo más precisa. Esas series de operaciones constituyen el método de la reiteración.

Tenemos pues que hacer 20 series de vuelta de horizonte; por la mañana trabajaremos de 2 á 3 horas y lo mismo por la tarde para aprovechar sólo las horas más apropiadas á las observaciones. Concluídas todas las series, un cálculo aproximativo permite saber si no hay errores sustanciales de observación; cuando dentro de los valores del mismo ángulo se encuentra uno que tenga respecto de los otros diferencias inadmisibles, hay que volver á empezar la serie que le corresponde.

MEDIDAS ZENITALES; TEODOLITO

Entre las dos observaciones de la mañana y de la tarde, se pasa á hacer las medidas de las distancias zenitales con el teodolito. Esas observaciones no se pueden hacer en buenas condiciones sino cerca de las 12 meridiano, porque en las otras horas es difícil conocer el valor de la refracción de que se debe corregir las medidas. Por efecto de la refracción, los radios luminosos van del blanco al anteojo del observatorio, no por medio de una línea recta, sino por una curva cuya convexidad se presenta hacia el cielo; resulta que el cálculo viene á dar para el blanco una altura mayor de lo que es. A las 12 m. la refracción está en su *máximum* y por eso sus variaciones son menores, mientras en otras horas la refracción cambia más de un momento á otro; haciendo, pues, las observaciones entre las 11 a. m. y la 1 p. m. la misma corrección de refracción se aplica á todas las observaciones. Podría desaparecer casi completamente el error si se operara simultáneamente en las dos estaciones, por ser en este caso los errores iguales y de sentido contrario; pero como no se observa á la vez sino en dos estaciones, se quedan los errores para las visuales sobre las otras estaciones y hay que corregirlas por medio del cálculo; aprovechando las observaciones simultáneas para hacer estudios sobre las leyes de la refracción.

El empleo del teodolito es un poco menos delicado que el del círculo azimutal porque no se necesita conocer las distancias zenitales con tanta precisión como los ángulos azimutales. Se compone de un círculo horizontal y otro vertical. El vertical se mueve al rededor del eje vertical del instrumento; lleva en su eje el del anteojo, de tal manera que moviendo primero el círculo vertical y después el anteojo en este plan, se puede mirar en cualquiera dirección. Los dos círculos tienen graduación, y se puede, como en el gran círculo azimutal, cambiar la posición del 0 ó punto de partida de la graduación. En tal caso, utilizamos sólo el círculo vertical y dirijimos el anteojo de manera tal que el hilo horizontal del retículo sea tangente á la parte superior de la señal, si es de piedra ó de madera, ó pasa por su centro si es luminoso. En lugar de medir directamente la distancia zenital del blanco, es decir el ángulo, ó del eje óptico del anteojo con la vertical, se mide el doble de este ángulo, mirando una vez con el anteojo á la derecha del círculo vertical y otra vez con el anteojo á la izquierda; por lo cual se evita el determinar la graduación que corresponde á la posición vertical del eje del anteojo; lo que en astronomía hemos hecho para la determinación del *nadir*.

El reglaje del instrumento se debe hacer con muchísima precisión, porque toda la importancia del resultado depende de la verticalidad del eje del aparato y del perpendicularismo del eje de los muñones del anteojo con el eje del vertical. Las observaciones se hacen por el método de reiteración y comprenden 20 series; se puede practicarlas por *vuelta de horizonte* como se ha dicho ya para el círculo azimutal. Cuando, después de concluir las series, se ve que hay resultados inadmisibles, se vuelve á hacer la serie en que se ha encontrado el error.

Cuando las observaciones están favorecidas por las circunstancias de un buen sol, de que no haya nieve ó lluvia, que las señales se perciban claramente, etc., se puede concluir el trabajo correspondiente á una estación geodésica, en un período de tres días; pero raras veces sucede así; se debe pues contar con la concordancia del otro destacamento y con las dificultades que encuentre cada uno de los puestos aislados de señaladores; además, el cielo puede nublarse y los heliótropos quedan sin efecto; la lluvia, el mismo frio, puede impedir las observaciones; los aparatos pueden descomponerse; muchas otras causas de tan distinta naturaleza vienen á paralizar los trabajos del geodesiano que siempre corre el riesgo de permanecer semanas y semanas interminables en la misma cumbre, esperando que el cielo le conceda algunos momentos más propicios. Mientras no haya concluído su última visual, no tiene la seguridad de poder irse de su puesto, y sucede que por una mirada que falta á la seña completa de sus observaciones, tiene que permanecer algunos días más en su cautiverio. Y tampoco puede irse antes que tenga seguridad que haya concluído también el observador de la estación de la otra cadena.

No basta hacer las observaciones: debe el geodesiano aprovechar los momentos de descanso en la carpa y la noche, para sacar los inmediatos resultados de las observaciones, calcular los promedios de ángulos que corresponden á la estación y constituir el legajo de la estación que comprende: los cuadernos de observación, tal como los ha escrito el auxiliar durante las mismas observaciones y que no deben ser modificados bajo ningún pretexto porque sólo ellos son los verdaderos comprobantes de las observaciones, y permiten después hacer las verificaciones: las fojas de cálculo de los ángulos que corresponden á la estación; el dibujo topográfico de los alrededores de la estación; el dibujo de perspectiva del panorama de la estación; el cuaderno de notas sobre la geología de la región; el itinerario que se ha observado para llegar á ella, los recursos que ofrece, etc., y todos los datos geográficos y estadísticos que puedan interesar.

El geodesiano tiene su vida bien ocupada y como siempre debe apurarse para no dejarse sorprender por la mala estación, no le sobra mucho tiempo para descansar. A sus deberes científicos se agregan otros deberes no menos importantes, los del jefe que tiene á su cargo la existencia de un destacamento y que debe siempre prever las medidas para proporcionarle los víveres, vigilar su seguridad y bienestar, y conservar el valor moral de todos, cosa indispensable cuando se vive en el aislamiento completo y en regiones sin recursos.

Necesita también mucha experiencia para mantener en buen estado á sus auxiliares, cansados por el trabajo y las malas noches, y á su ganado que tiene que soportar jornadas bien largas llevando cargas á veces pesadas por caminos quebrados; cada día debe revistar minuciosamente el estado higiénico de su personal y examinar los miembros y lomos del ganado; tiene asímismo que vigilar la escrupulosa conservación del material, que si no es bien cuidado se destruye rápidamente.

Como distracciones, el geodesiano no tiene más que las que le dá el espectáculo de la naturaleza; no le faltan los grandiosos panoramas que ofrece la salida del sol, momentos en que las llanuras del oriente aparecen hechiceras, los fenómenos de miraje con su fantasmagoría sugestiva, las tempestades que parecen tanto más furiosas cuanto más se siente uno aislado y perdido en las serranías. El estudio de las costumbres de las poblaciones que atraviesa es también para el geodesiano una ocupación; puede ser á veces una preocupación en algunas regiones donde hay salvajes, la de atender á defenderse de éstos; felizmente las armas que lleva el destacamento bastan para imponer á todos el respeto y se les utiliza más bien para cazar y proveer de venado el rancho del destacamento que así se mejora un tanto.

Desgraciadamente si el geodesiano tiene tantas ocupaciones, hay días que se acuesta en la imposibilidad de trabajar por causa de la mala estación, tal sucedió cuando estaba trabajando en el sur de la Argelia, en el Djebel Amor, un día que me preparaba á dejar una estación geodésica por estar acabadas las observaciones, me sorprendió una tempestad de nieve que me impidió moverme; era imposible salír del campamento que estaba muy alejado de Aflou punto estratégico al sur de la provincia de Oran y lugar famoso por ser uno de los centros de reunión de las hermosuras árabes, conocidas bajo el nombre de Ouled-Nayles) y alejado de todo campamento árabe; así nos quedamos ocho días sin otra ocupación que vigilar el campamento, romper el hielo que cubría las tiendas y buscar algunas ramas para cocinar y algunas hierbas bajo la nieve para alimentar á nuestros camellos. Así el geodesiano tiene que desplegar mucha paciencia para acomodarse á las circunstancias. En fin y al cabo, aprovechando de todos los momentos en que se hace posible el trabajo, el geodesiano no deja de concluir su tarea y llega el día en que puede ordenar que se levante el campamento. Para el caso encajonará con minuciosas precauciones los instrumentos, hará desarmar la barraca y bajar todo al campamento; esos trasportes se hacen casi siempre á hombros porque la caída de un mulo que llevase un cajón de instrumentos traería consigo las consecuencias más deplorables. Se fijará la repartición de las cargas entre las bestias, de manera que al momento de levantar el campamento, todo se halle sin confusión ni demora. Cerca de las 4 de la mañana todos despiertan, se desmontan las carpas y se cargan las bestias, y todos se dirigen hacia la estación vecina de Quinua-Loma. Pero los 40 k. no se pueden andar en una jornada y tenemos que acampar antes de llegar evitando las jornadas largas que hacen ganar poco tiempo y no dejan de malograr á las bestias y cansar al personal; sólo se consentirá hacerlo cuando hay razones de fuerza mayor, como imposibilidad de parar por falta de agua, insalubridad del lugar, etc. El campamento se establece sencillamente y al día siguiente se vuelve á caminar hasta llegar al pié de la cumbre de Quinua-Loma. Dejamos allí la mayor parte del personal que procederá á la instalación del campamento desde que se encuentre el sitio más á propósito y con algunos trabajadores que llevan los instrumentos geodésicos y la barraca, subamos á la cumbre de Quinua-Loma donde vamos á instalar la estación geodésica como ya se ha dicho respecto de la de Yassuí.

Mientras tanto el puesto de señaladores de la estación que ocupamos se ha trasladado á la de Sachatien-Loma y el de Borma ha venido á reemplazarnos en la estación de Yassuí. En la otra cadena el otro destacamento se ha movido paralelamente. Con todos nos hemos puesto en comunicación por medio de propios y ahora estamos listos para empezar á trabajar de nuevo.

Así, vamos á seguir caminando por la cordillera del Este, deteniéndonos para las observaciones en las cumbres y dirigiéndonos hacia el Norte, hasta que lleguemos al punto extremo de la triangulación en Colombia. A la altura del centro de la triangulación, cerca de Quito y á Guayaquil, tenemos que practicar observaciones astronómicas y medidas de base como en Paita, así como también en la extremidad Norte de la cadena, y sólo la expedición se dará por terminada cuando hayamos concluído todas las observaciones indicadas en nuestro programa y que pueden, poco más ó ménos, resumirse así:

Medida de tres bases de 8 á 9 k.

Medida de los ángulos azimutales y distancias zenitales en 52 estaciones y algunas estaciones de unión entre las bases y la triangulación.

Determinación de la latitud, longitud y azimut en los observatorios de Quito, Guayaquil, Cerro de Pasto y Paita.

Determinación de la latitud y azimut en 6 observatorios secundarios.

Medida de gravedad en los observatorios, en la región entre Guayaquil y el pié del Chimborazo y al lado oriental del Cotopaxi.

Medida de los elementos magnéticos, declinación, inclinación y componente horizontal en las estaciones astronómicas.

Nivelación geométrica de precisión entre una base y la costa.

Levantamiento de planos de las regiones recorridas y su estudio geológico.

CÁLCULO DE LOS ELEMENTOS GEODÉSICOS Y SUS DEDUCCIONES

Con los resultados de las observaciones astronómicas, de las medidas de las bases, de la nivelación geodésica entre la base del sur y el medimareómetro de Paita y con los resultados sentados en los legajos de las estaciones geodésicas, se puede determinar:

1.° Los elementos de los triángulos, valor de los ángulos y extensión de los costados.

2.° Las coordenadas geodésicas que son para cada cumbre de la triangulación, la longitud, latitud y el azimut de los costados de los triángulos.

3.° La extensión del arco meridiano que atraviesa la red de triangulación.

4.° La forma geométrica del meridiano por comparación entre el arco calculado y los arcos conocidos en la región circum-polar y en la región mediana.

Triángulos.—En cada triángulo conocemos los tres ángulos diedros directamente medidos en las estaciones geodésicas. En el primero de esos triángulos conocemos además la cuerda de un lado que es la base medida directamente; con esos elementos se calcula las otras dos cuerdas del triángulo esférico; eso se hace fácilmente merced al teorema de Lagrange que permite considerar en lugar del triángulo esférico, un triángulo plano cuyos ángulos sean los del esférico disminuídos en la tercera parte del exceso esférico, (llamándose exceso esférico, la diferencia entre el total de los ángulos del triángulo esférico y 200 grados centesimales) y cuyos lados serían las cuerdas del triángulo esférico.

Conociendo los elementos de un triángulo se calcula los del triángulo vecino y así se conoce todos los elementos de la triangulación.

Coordenadas geodésicas.—Conocemos por la observación, la longitud y la latitud del observatorio de Paita, así como el azimut del lado que vá del observatorio á la estación geodésica A más vecina y la extensión de este lado. Para conocer la longitud y latitud de la estación vecina A se trata sólo de resolver un triángulo recto, cuyos lados son compuestos de un arco de meridiano y otro de paralelo y la hipotenusa es el lado que une las dos estaciones. Se calculan también fácilmente los ángulos que hacen con el meridiano de la estación A los lados del triángulo que unen esta estación á las otras es decir sus azimutes.

Extensión del arco meridiano.—Conociendo la extensión de los lados de la triangulación y el azimut de cada uno de ellos, se obtiene la extensión del arco de meridiano por una proyección sobre él de los distintos lados; la proyección sobre el meridiano se hace por medio de arcos de paralelo. La suma algebráica de las proyecciones de los lados de la triangulación, dá la extensión del arco meridiano entre los puntos de proyección de las estaciones extremas del Norte y del Sur; para estos dos puntos se calcula también la longitud y la latitud. Con esos elementos se pasa á calcular la extensión que corresponde á un grado de este arco meridiano.

Figura de la tierra.—De las observaciones que acabamos de describir, se deduce la extensión métrica de un grado centesimal del meridiano en la región del Ecuador; de otras observaciones practicadas en Spitzberg, se deduce la extensión métrica del grado centesimal en la región polar del globo, y de las practicadas en Francia, la extensión métrica del grado centesimal en la región mediana. Los valores que se consigan para fijar la extensión del grado centesimal en estas distintas latitudes, servirán de base para el estudio científico de la forma geométrica del meridiano, y por consiguiente para la del globo terrestre. Así, ya se ha probado que la tierra es un esferoide de revolución al rededor del eje menor que pasa por los polos; lo que no se conoce todavía con muchísima precisión, es la extensión del eje menor y el aplanamiento cuyo valor aproximativo es $\frac{1}{334}$. Pero esta forma regular de la tierra no es más que aproximativa y posible es que ésta afecte la forma de un esferoide irregular; por ejemplo la masa de los Andes puede tener como efecto una atracción especial que modificará la forma general del globo terrestre ó *geoido* en esta región, produciendo un efecto de *relevo del geoido.* No sólo las masas montañosas producen efectos análogos, sino también las masas interiores, como lo han puesto en evidencia algunas observaciones referentes á la gravedad; pero, como lo ha indicado al sabio Faye, la distribución interior de las masas casi viene á establecer una compensación á la atracción de las masas exteriores, de tal manera que es probable que sea nulo el relevo del geoido; y esto es lo que es menester verificar.

PRECISIÓN DE LAS MEDIDAS GEODÉSICAS

Nos falta aún decir algo acerca de la precisión con que se pueden conseguir las medidas por medio de los procedimientos geodésicos.

En la medida de la base, el error probable es de $\frac{1}{1000000}$, es decir, que se conoce la base de 8 k. con una exactitud poco más ó menos de un centímetro.

En la medida de los ángulos azimutales, la precisión de las observaciones es tal que se puede calcular con exactitud la cifra de décimos de segundo centesimal.

En la medida de las distancias zenitales no existe tanta precisión, pero no se necesita tampoco, teniendo los errores sobre las reducciones al nivel del mar, pequeña influencia en los resultados de los cálculos que determina la extensión del arco.

Las longitudes y latitudes se calculan con mucha precisión, pues son exactas las cifras que indican los décimos de segundos de grado centesimal; se conoce pues la posición de cualquier centro geodésico con un error menor de 0″,1; considerando que para la longitud el grado centesimal es la centésima parte del cuarto del meridiano, es decir 100,000 metros el minuto centesimal corresponde á 1000 metros y el segundo centesimal á 10 m., de donde se vé que la posición del centro geodésico está determinada con un error menor de 1 metro.

Tales resultados bastan para dar idea de la altísima precisión con que se conducen las operaciones geodésicas.

MAPAS TOPOGRÁFICOS

Nos parece útil decir ahora algo referente á la aplicación práctica de la geodesia. Los resultados de las operaciones geodésicas son la base de los trabajos topográficos. Cuando se trata de hacer el mapa de una región, se adopta un sistema de proyección para representar en un plano la superficie de la región que es poco más ó menos una porción de esfera. Los sistemas de proyección son numerosos; una vez adoptado el modo que conviene mejor á la región y al empleo que se debe hacer del mapa, se hace el trazado de los paralelos y meridianos por medio de procedimientos geométricos y gráficos en el mapa que se llama *foja de proyección*; después se colocan los puntos que representan las estaciones astronómicas y geodésicas y los términos de las bases.

Se hace una nueva expedición geodésica á la región donde se trata de levantar el plano, para determinar puntos geodésicos de 2.º orden; para lo cual se practica una triangulación secundaria que se apoya en los puntos de 1er. orden de la gran triangulación. Esos puntos de 2.º orden son estaciones geodésicas de donde se determina puntos de 3er. orden. Se escogerán esos puntos de tal manera que haya un punto geodésico en cada cuadrado de terreno de 4 k. de lado.

Concluidas las operaciones geodésicas, se colocan todos los puntos en la foja de proyección, y entonces empieza el papel del topógrafo. El oficial topógrafo comenzará por hacer en el interior de la triangulación geodésica una triangulación topográfica, y cuando tenga determinados uno ó dos puntos por kilómetro cuadrado en los que irá levantando señales, pasará al levantamiento del plano. En cualquier punto del terreno donde al topógrafo le sea posible determinar su posición exacta en el mapa, lo hará por medio de estas señales; teniendo después que dibujar en cada uno de los referidos puntos el terreno adyacente.

Tal es, en sus grandes líneas, el conjunto de las operaciones geodésicas y topográficas que es necesario practicar cuando se quiere levantar con exactitud el mapa de una región. Fácil es comprender todas las dificultades que encuentra en su labor el topógrafo que tiene que recorrer todas las partes de la región, aunque sean difícilmente accesibles, trabajar todo el día y cualquiera que sea el tiempo, y vivir aislado con muy pocos auxiliares, durante meses, en regiones donde á menudo le faltan todos los recursos; necesita pues mucha energía y paciencia, y mucha habilidad para conseguir hacer una obra precisa y al mismo tiempo artística como debe ser un mapa topográfico moderno. Esta clase de trabajos topográficos constituye un excelente campo de instrucción para el oficial, que así consigue conocer bien las formas de los diversos terrenos, ganando la oportunidad de estudiar la manera como se pueden utilizar en la guerra.

PRIMEROS TRABAJOS DE LA MISIÓN DE VANGUARDIA

La misión de vanguardia tiene como encargo preferente, el de completar el reconocimiento de 1899; de iniciar la instalación de las estaciones de observación, de reunir el personal de indígenas que necesiten, así como el ganado, y de tomar, de acuerdo con las autoridades locales y con el apoyo de los gobiernos peruano, ecuatoriano y colombiano, todas las medidas que puedan facilitar la ejecución de los trabajos, apenas llegue el grupo principal de la misión.

La misión de vanguardia debería haber llegado á Lima en los primeros dias de enero; pero tuvo que detenerse en Guayaquil á su llegada al Ecuador, y por falta de tiempo, renunció el viaje á Lima, limitándose á constituirse inmediatamente en Piura para concluir el reconocimiento de la frontera, privándonos del placer de presentarlos á nuestros amigos de Lima.

Los trabajos que se deben efectuar en territorio peruano y cuya preparación toca á la misión de vanguardia, son:

1.° La medida de una base de 8 á 9 kilómetros entre Sullana y Piura.

2.° La determinación de las coordenadas astronómicas de una estación fundamental, *término sur* del arco que se debe medir, y que se escogerá en los alrededores de Piura.

3.° Las observaciones geodésicas en 6 ó 7 cumbres de las cordilleras entre Piura y la frontera del Ecuador. Esas estaciones geodésicas serán unidas por una nivelación precisa á un punto de la costa donde se instalará un aparato mareográfico.

4.° Una triangulación complementaria de la región, con el levantamiento de un plano topográfico á la escala de $\frac{1}{100000}$ y su estudio geológico; debiendo esos estudios accesorios servir para el establecimiento de la cartografía de los territorios recorridos por la misión científica.

Después de visitar la región de Paita y de practicar todos los estudios previos, que les facilitaron las autoridades peruanas, y principalmente el prefecto de Piura señor Ramón Valle Riestra, que atendió con suma cortesía á los capitanes Maurain y Lallemand; el capitán Maurain decidió que la base se midiera al lado del ferrocarril entre Paita y Colán; que la estación astronómica se instalara al costado y encima del farallón situado al SO. de Paita; y que la unión por medio de la nivelación precisa se hiciera directamente entre la base y el mar en el mismo puerto de Paita.

Se ocupó la misión de vanguardia de las comunicaciones telegráficas. Estas eran necesarias para la determinación de las longitudes; se debe especialmente determinar la diferencia de longitud entre el observatorio astronómico de Quito, que después del mes de febrero de 1900 corre á cargo del astrónomo francés señor Gonessiat, delegado del observatorio de Lyon, y el de Paita que será construído y dirigido por los oficiales de la misión geodésica. Se trata pues de reunír las lineas terrestres telegráficas del Perú á las del Ecuador, con el fin de poder comunicarse directamente y sin estación intermediaria entre los dos observatorios durante un mes, una hora cada noche; la utilización de los cables no dejaría de ser muy complicada, y además no se tendría la precisión que se exige en esta clase de operaciones. Será pues necesario instalar un puesto telegráfico de campaña en el observatorio de Paita, y unirlo por una línea telegráfica provisional con las líneas del Estado. Entre el Perú y el Ecuador se pensaba utilizar la línea proyectada en 1898 entre Ayabaca y Cariamanga; pero ahora el proyecto establece que sea entre Sullana y Guayaquil por medio de una línea que pase por Tumbes y Santa Rosa. Con esta línea, en lugar de determinar la diferencia de longitud entre Paita y

Quito, se podrá determinarla entre Paita y Guayaquil y entre Guayaquil y Quito.

Después de concluír el reconocimiento de la región de Sullana, la misión de vanguardia encargó la compra de unos 40 mulos que de Paita se mandaran directamente á Quito, embarcándose en seguida á Guayaquil; ahora se encuentra en Quito tomando las últimas disposiciones para que todo esté listo cuando llegue el grupo principal de la comisión.

La acogida que la misión de vanguardia recibió en el departamento de Piura, prueba todo el interés que demuestra el Perú en los trabajos de los oficiales que la componen. Estos ya saben que pueden contar con el concurso de las autoridades del departamento, que facilitarán sus instalaciones y que prestarán su protección, tanto para que puedan trabajar con toda seguridad cuanto para que los indígenas respeten las señales elevadas en los cerros; cuentan también con el concurso de la *Peruvian Corporation*, compañía que les dá toda clase de facilidades para el trasporte del material por el ferrocarril de Paita á Piura, al lado del cual se hará una parte principal del trabajo; contarán también con el auxilio de las poblaciones que no permanecerán indiferentes á un trabajo de tan trascendental importancia.

Durante los 3 ó 4 meses que durarán los trabajos de la comisión científica en territorio peruano y que probablemente empezarán en el mes de julio próximo, estamos seguros de que los oficiales encargados de los trabajos podrán también contar con la alta protección, apoyo moral y el concurso material del Gobierno peruano. El Ejército peruano se honrará con tomar participación en esos trabajos; pensamos que un destacamento de algunos soldados bien escogidos y mulos, mandados por algunos de nuestros oficiales instruídos y trabajadores, pueden prestar importantes servicios á la comisión científica. Los trasportes de material, de instrumentos delicadísimos, la instalación de campamentos en regiones difíciles y fragosas de la sierra, las construcciones de las señales y observatorios y de las líneas telegráficas, ofrecen tantas dificultades que no se pueden vencer sino con la cooperación de todas las buenas voluntades y de todos los esfuerzos; la presencia de oficiales peruanos salvará muchos obstáculos. Sabemos personalmente que todos los miembros de la misión geodésica se considerarán felices y muy honrados con la asociación á esos trabajos de oficiales é ingenieros peruanos; esos oficiales tendrán una ocasión excepcional, al asistir á esos trabajos de altísima precisión, de perfeccionar así sus conocimientos científicos y de contribuír al éxito de una obra que vá á inaugurar de manera grandiosa el siglo XX.

El Estado Mayor General seguirá con la mayor atención el desarrollo de esos trabajos que considera de la mayor importancia para el Ejército, porque servirán de base absolutamente exacta para los trabajos de topografía del Perú y no dejará de cumplir el grato deber de remitir los datos que pueda adquirir á la Sociedad Geográfica de Lima, seguro de que ésta mantendrá vivo el más grande interés en aquella obra, y que, en retorno, dará su protección generosa y aliento científico á los miembros de la comisión geodésica.

Coronel Pablo Clément.

SUB-JEFE DEL ESTADO MAYOR GENERAL

LA FLORA PERUANA Y CHILENA DE RUIZ Y PAVON.

El reinado de Carlos III fué una verdadera felicidad, no sólo para España sino también para sus colonias. Durante él se suprimieron ominosas gabelas, fué alentado el comercio con medidas protectoras, la industria y las artes adelantaron y se emprendieron estudios y trabajos científicos en todo orden. Con razón, pues, Sempere y Guarinos decía, por aquellos tiempos: "Todas las ciencias y artes han tomado en España un nuevo semblante, y cierto gusto que acaso no han tenido hasta ahora" (1).

Aunque á raiz del descubrimiento se expidieron diversas instrucciones, repetidas más tarde, para tener perfecto conocimiento de la flora y fauna americana (2); y aunque se habían escrito obras notables sobre cada uno de aquellos ramos (3), sin embargo el estado embrionario de esas ciencias, la falta en las colonias de sabios profesores y lo extenso de la materia, hacían que en la época de

---

(1) Ensayo de una Biblioteca especial de los mejores escritores del reinado de Carlos III, tomo I, discurso preliminar.

(2) Relaciones Geográficas de Indias por Jimenez de la Espada, Perú tomo I.

(3) Oviedo Sum. de la Historia Natural. Acosta Hist. Nat. y mor. de Ind.

Cárlos III la Historia Natural de América fuera, á decir verdad, casi completamente desconocida. Por este motivo vinieron de España á América varias comisiones científicas.

Al Perú tocóle una compuesta de los botánicos españoles Hipólito Ruiz, José Pavón, el botánico francés Cárlos José Dombey y los dibujantes José Brunette é Isidro Gálvez; la cual salió de Cádiz á fines de 1777 y arribó al Callao en abril del 78. Con el auxilio de tres mil pesos que recibió de real órden, inmediatamente principió su cometido recorriendo los territorios del Perú y Chile, con tan buena suerte que, sólo de plantas de los alrededores de Lima y provincias de Chancay y Cañete remitió al poco tiempo á España 300 especies y 242 dibujos iluminados. Ocho años más tarde volvió á mandar, como fruto de sus labores, 53 cajones que se perdieron en las costas de Portugal. Esta sensible pérdida fué subsanada, pues, en virtud de un convenio prévio. Dombey que había desembarcado el año anterior en Cádiz 72 cajas, tuvo que dejar en España parte de su contenido.

Mientras tanto los botánicos españoles continuaron entusiastas su tarea explorando todo el suelo del antiguo virreinato, y aunque en Huánuco el incendio de la hacienda de Mácora consumió una porción de su herbario y de sus manuscritos, eso no fué parte para que se desalentaran y dejaran de la mano su propósito; por el contrario siguieron sus excursiones con tanto ahinco como antes, y por abril de 1787 despacharon para la Península 73 cajones, 18 macetas con plantas y 586 dibujos.

Un año después, cuando ellos regresaron á su patria, se llevaron 27 cajones más; y Juan Tafalla y Francisco Pulgar, que prosiguieron herborizando en el Perú, todavía les enviaron 29 cajones y 124 plantas vivas (4).

Dombey murió en 1794 sin haber llegado á efectuar ninguna publicación; (5) no así los dos naturalistas que desde 1792 hicieron las siguientes:

Ruiz, primero, en el año indicado, la Quinología; en 1796 unas "Disertaciones sobre la raiz de la ratamia, de la calaguala, de la china y acerca de la yerba llamada canchalagua"; en 1798 el Suplemento á la Quinología escrito en compañía de Pavón y "*De vera fuci natantis fructificatione &*; y en 1805 otra "Memoria sobre las virtudes y usos de la planta llamada en el Perú bejuco de la estrella.”

---

(4) Ruiz y Pavón. Florae Peruvianae et chilensis, Prodromus.

(5) Cap. Le Muséum d' Hist. Nat. Paris 1854, págs. 44-47.

Pavón no imprimió más que en 1797 una “Disertación botánica sobre los géneros *Tovaria*, *Actinophylum*, *Araunia* y *Salmia*”.

Todos estos trabajos eran para ellos secundarios ante el mas importante de todos: la Flora del Perú y Chile. En 1794 iniciaron su impresión por un tomo en folio de 154 páginas con 26 de principios y 37 láminas, títulado *Florae Peruvianae et Chilensis Prodromus.* A los cuatro años salió otro en 8.° mayor de 456 páginas é intitulado *Florae Peruvianae et Chilensis Characteres Prodromi genericos, differentiales specierum omnium differentias, durationem, loca, natalia* etc. De la parte principal de la obra aparecieron sucesivamente en Madrid, de 1798 á 1802, tres tomos en folio con 78 páginas y 106 láminas el I; con 78 páginas también y 116 láminas el II; con 96 páginas y 103 láminas el III. En este volumen se interrumpió la impresión de la Flora, no obstante que Ruiz vivió hasta 1816, que Pavón murió veinte años más tarde, y que oportunamente estuvieron listos para la prensa los infolios restantes. A saber:

Tomo IV de 206 folios y 150 dibujos iluminados;

Tomo V de 309 folios y 193 dibujos iluminados;

Tomo VI de 39 folios y 151 dibujos iluminados y 1 en negro;

Tomos VII y VIII de 131 folios, 99 dibujos iluminados y dos en negro;

Tomo IX de 118 folios y 108 dibujos iluminados;

Tomo X de 55 folios, 115 dibujos iluminados y uno en negro;

Tomo XI de 80 folios y 115 dibujos iluminados;

Tomo XII de 97 folios y 124 dibujos iluminados;

A estos hay que añadir los cinco suplementarios indicados á continuación:

Tomo I de 100 folios y 99 dibujos iluminados;

Tomo II de 206 folios, 148 dibujos iluminados y 4 en negro;

Tomo III de 100 folios y 100 dibujos iluminados;

Tomo IV de 103 folios y 105 dibujos iluminados;

Tomo V de 3 y 90 dibujos iluminados.

Completa la obra el “Indice alfabético de todos los nombres índicos, provinciales y castellanos de todas las plantas publicadas é inéditas de la “Flora Peruana y Chilense”, algunos de Nueva España y de la Habana, con la correspondencia de los nombres botánicos, genéricos y específicos, designando las especies que producen gomas, resinas y bálsamos, como también las que sirven en la medicina y tintorería y las artes, las maderas para la construcción civil y naval", índice arreglado por Pavón y conservado manuscrito hasta hoy en poder del botánico peninsular Miguel Colmeiro.

Estos manuscritos fueron debidamente apuntados en 1845 por Clemente Simón de Rojas, en su "Indice de la Biblioteca del Real Jardín Botánico de Madrid", pero como él se ha quedado inédito hasta hoy, nadie, por decirlo así, supo de esos tomos.

Claudio Gay no habló de ellos en 1845 en la Botánica de su "Historia Física y Política de Chile"; y Ferrer del Río creía en 1856 que toda la Flora no era sino la parte impresa. (6) Colmeiro fué quien en 1858 divulgó en el mundo científico la existencia de todos los tomos colacionados, catalogándolos minuciosamente en su libro "La Botánica y los botánicos de la península Hispano-Lusitana." Sin embargo, Raimondi, ni cuando publicó en 1863 su "Ligera revista histórica de las ciencias naturales en el Perú" (7), ni en 1874 cuando la reprodujo en el primer tomo de su obra "El Perú", ni nunca, dijo nada sobre el particular. Y cuenta que debió haber leído á Colmeiro, desde que está citado en nuestras "Observaciones" sobre su obra "El Perú" (8)

Mendiburu incurrió también en la misma omisión (9), como lo ha manifestado en su crítica nuestro estimado amigo D. José Toribio Polo.

Sólo Llona los menciona, pero en términos muy generales. ("El Comercio", junio 5 de 1884.)

Nos ha movido á escribir estas líneas llamando la atención del país sobre el estado y paradero de los volúmenes inéditos de la "Flora", la consideración de que, tanto por los materiales acopiados para ella, cuanto por su mérito intrínseco, vale mucho más que cualesquiera de los estudios modernos llevados á cabo con el mismo fin. De modo que, siendo ella no sólo la gloria imperecedera de sus autores, sino un monumento levantado á la botánica peruana, es preciso pensar en darla pronto á la estampa.

P. PATRÓN.

---

(6) Hist. del reino de Carlos III en Esp. t. IV, lib. VII, cap. V.

(7) Anal. Univ. del Perú, t. 1.º pág. 196.

(8) Pág. 62. nota 2, pág. 123, nota 2.

(9) Ruiz (Hipólito) Dic. Hist. Biográf. tomo VII.

INDIOS UROS DEL PERU Y BOLIVIA

por José Toribio Polo.

SUMARIO.—I. Idea de los Uros y de su idioma.—II. Datos sobre los Uros.—III. Lenguas Puquina y Cunza: su diferencia del Uro.—IV. Etimología del nombre.—V. Raza y costumbres.—VI. Lugares en que habitan los Uros.—VII. Preparación de este trabajo.—VIII. Vocabulario Español-Uro.—IX. Observaciones lexigráficas.

I

Idea de los Uros y de su idioma.

Al verificarse la conquista española del Perú había, á orillas del río Desaguadero y del lago Titicaca, y en algunas de las numerosas isletas de éste, rudos indígenas pobladores, en la mayor miseria, viviendo de la pesca. Tenían humildes chozas de totora (*Malacochaete Totora*—Meyen), y balsas de la misma, de forma como las egipcias; huían del contacto con los extraños, y aun con los otros naturales comarcanos; y hablaban entre sí una lengua deficiente, áspera, sorda y de sonidos confusos: siendo notable que esa raza,—que se creía ella misma originaria de allí, y que fué acaso nómade antes,—ocupara sitios próximos á otros, en que, aun sin la historia, las ruinas monumentales de piedra revelan la presencia remota de un pueblo culto, grande y fuerte, constructor de edificios que hoy estudia y admira el anticuario.

Tan pobres y bárbaros eran estos indios, llamados *Uros*, *Urus*, *Uroquillas* ó *Urinsayas*, que en señal de vasallaje "pechaban á los Incas cañas de piojos"; lo mismo que hacían los naturales de Pasto (1): tributo repugnante que obligaba á esos desgraciados á la actividad y á la higiene; probando hasta donde iba, al exigírselo, el paternal gobierno de sus reyes. Anello Oliva dice: que fué Sinchi Roca quien impuso ese tributo á los Urus, "gente safia é inútil"; y que cada uno debía dar de tasa al mes un cañuto de piojos (2).

---

(1) Salmerón,—*Recuerdos históricos y políticos.*—Valencia, 1646. pág. 297, § III.

A mediados del siglo XVI, apenas pacificado el Perú después de la tremenda lucha de los conquistadores, por el reparto del botín, los mercenarios Sebastián de Castañeda, Francisco Jiménez, Juan Pérez y Antonio de Avila, se encargaron de predicar á los Uros el evangelio, y de convertirlos á la fe, en los pueblos de Characato, Capachica y Huarina.

No sabemos que se tradujera entonces, ni más tarde, en lengua de los Uros, por sus conversores, el texto de la Doctrina cristiana, su explicación, ni las oraciones comunes de la Iglesia; y no conocemos tampoco ningún ensayo, ni tentativa hecha en las tres centurias del coloniaje, para reducir á Gramática esa lengua informe, ó encerrar en un Vocabulario su mezquino tesoro. No hay, pues, medios de comprobación de los cambios introducidos por el tiempo en ese idioma ó dialecto no escrito.

La difusión del aimará entre los Uros, y la casi extinción de éstos, no permiten dudar que, á vuelta de pocos años, habrá desaparecido por completo su lengua, junto con la raza que la hablara. Ahora mismo, si hemos de aceptar aseveraciones hechas sobre los mismos lugares, previo examen, apenas existen Uros que conserven su idioma en Iruitu, Ankoaqui, Aguallamaya, Nazacara, Sojapaca y el lago Aullagas; y también en la isla de Simiñaque, á 1 y ½ leguas en el Desaguadero peruano: Uros que hablan todos, ó casi todos, el aimará. En 1873 existían las haciendas Urus—de Chearaque, Taguau, Tacacatani, Chicani-uma, Machaca-marca, Arcuni-uma, Huallaqueri, Calayampani y Tocavi: y llegaban los habitantes del distrito peruano del Desaguadero á 937; de ellos 448 hombres y 489 mujeres; siendo los indios 809.

Hanle servido de escudo á los Uros, contra la invasión de la lengua y costumbres españolas, su misma genial rudeza, la miseria en que viven, y los rigores é inclemencia de su clima. Por eso, apesar de los siglos trascurridos y de los cambios operados en su derredor, se encuentran como cuando llegaron los conquistadores; y son hoy tan torpes y agrestes como entonces, viviendo cual trogloditas en las cavidades de algunos cerros que orillan el lago, ó en chozas de enea muy estrechas; de suerte que apena el contemplarlos, y que nos recuerdan, aun sin quererlo, al lapón ó al esquimal.

---

(2) *Historia del Reino y Provincias del Perú.* — Lima, 1895: l. I, cap. II, § III, pág. 38.

II

Datos sobre los Uros.

Muy poco, ó casi nada, se han preocupado de éstos,—por su insignificancia en todos sentidos,—los escritores antiguos; y por su escasísimo número ni los mencionan á veces los modernos geógrafos y viajeros. Acotaremos, sin embargo, por vía de ilustración, algunas citas que merecen recordarse.

El Padre Acosta dice: " Cría (el Titicaca) gran copia de un genero de junco que llaman los indios Totora, de la qual se sirven para mil cosas, porque es comida para puercos y para cavallos, y para los mismos hombres: y della hacen casa y fuego, y barco, y quanto es menester, tanto hallan los Uros en su Totora. Son estos Uros tan brutales, que ellos mismos no se tienen por hombres. Cuentan dellos, que preguntados que gente eran, respondieron, que ellos no eran hombres sino Uros, como si fuera otro genero de animales. Hallaronse pueblos enteros de Uros, que morauan en la laguna en sus balsas de totora trauadas entre sí y atadas á algun peñasco, y acaeciales, levarse de allí, y mudarse todo un pueblo á otro sitio, y assi buscando oy, adonde estavan ayer, no hallarse rastro dellos ni de su pueblo" (3).

Oviedo se expresa así: "Aquella tierra de Collao tiene buena dispusiçion e sitio: hay en ella una laguna que tiene quarenta leguas de circunferencia, y es dulçe é fondeable, é de mucho pescado; y en una isleta que dentro se haçe, tiene aquella gente la principal casa de sus ydolatrias y sacrificios, y es de mucha veneraçión entrellos, e van alla como en una romeria desde muy lexos tierra. Los hombres de aquella provinçia es generaçión cresçida e viciosa e de torpe entendimiento" (4).

---

(3) *Hist. nat. y mor. de las Indias.*—Sevilla, 1590: l. II, cap. VI, pág. 95.

El cronista Antonio de Herrera cuenta: que el Inca Pachacuti Yupanqui visitó el Titicaca y sus islas, mandando hacer en la mayor de ellas el templo del sol y palacios; y añade luego: "Tiene esta laguna de largo treinta i cinco leguas i quince de ancho: cria gran copia de vn Junco que llaman Totora, que es comida para Caballos i Puercos, i los Indios Uros hacen de ello Casa, Comida, i Barcos, i quanto han menester. Estos Uros son tan salvages, que preguntandoles quienes eran; respondían, que no eran Hombres, sino Uros, como si fueran otra especie de Animales. En la laguna se hallaron Pueblos enteros de estos, que moraban en ella en Balsas de Totora, atadas à un Peñasco, i quando querian, se mudaba todo el Pueblo á otra parte" (5).—Como se ve, Herrera reproduce, casi á la letra, el pasaje ya trascrito de Acosta.

Garcilaso copia del Padre Blas Valera lo relativo al quechua, lengua general del Perú, y su facilidad y utilidad; distingue expresamente á los Puquinas de los Uros, y añade: "Así los indios Puquinas, Collas, Urus, Yuncas, y otras Nasciones, que son rudos y torpes, y por su rudeza, aun sus proprias Lenguas las hablan mal; quando alcançan á saber la Lengua del Cozco, paresce que echan de sí la rudeça, y torpeça que tenian, y que aspiran á cosas Políticas, y Cortesanas."......"Y aunque en muchas partes, y entre los rudísimos indios Uruquillas, y los fierísimos Chirihuanas la Divina Gracia" etc. (6)

Oigamos al Padre Cobo: "Quedaron en esta jornada puestos en obediencia (de Pachacútec) todos los pueblos y naciones del contorno de la gran laguna de Titicaca, que de una parte la ciñen las provincias de los *Lupacas* y *Pacasas*, y de la otra las de *Paucarcolla*, *Azángaro* y *Omasuyos* con las Islas que tiene la dicha laguna, las cuales en aquel tiempo estaban muy pobladas. Algunos de los pueblos referidos se defendieron valientemente, y tuvieron muchos rencuentros con el Inca antes de sujetársele; porque á no pocas se les puso apretado cerco y ellos hicieron fortalezas en que defenderse, como son las de *Caquingora* y la que vemos en un alto cerro de Juli, que es de cinco murallas de piedras"......(7)

---

(4) *Hist. gen. y nat. de Indias*: l. XLVII, cap. II; t IV, pág. 261.

(5) *Historia general de las Indias*: Década V, l. III, cap. XIII.

(6) *Comentarios reales*: 1.ª p., l. VII, cap. III y IV.

El Padre Cronista agustino Calancha ha sido bastante prolijo al tratar de los Uros. "A la Provincia de Paria, dice, que nos dió el ilustre bienhechor Lorenço de Aldana, vecino encomendero deste repartimiento, que cae en Potosí i la ciudad de Chuquiago, i se estiende asta la villa de Cochabamba con riquísimas administraciones de ganados mayores i menores, dispuestos para santos efetos, i los mas indios que las abitan son indios Uros, gente la mas barbara del Perù, obcena i renegrida; comen la carne cruda, abitavan en lagos, i solo se inclinan a lagunas. Los principales pueblos desta Provincia son, Paria o Challacollo, Toledo, Coa, Urmiri i otros muchos anejos; a esta predicacion fueron por Prior el padre fray Cristoval Vadillo, i por sus compañeros los padres Fr. Marcos García y Fr. Guillermo Ruiz" (8).

De los habitantes de la laguna del Titicaca dice el mismo cronista: "Que siempre los que habitan islas, i solo tratan en pescas, tienen lo indiciplinable de los peces, i lo indomable de las aguas; no aman lo politico, i es su trato villano" (9). Y agrega: "Son aquellos pescadores de la Laguna i los Isleños de aquel archipielago, gente beligera, guerreadora, sobervia, inconstante, vil, tematica, temeraria en lo que intentan, i sin miedo de la justicia en lo que acometen; o porque tienen facil la huida, o porque es a proposito la enboscada; o porque es dificultoso el prenderlos, o porque los mas aborresen de muerte a los Españoles, i les enamora poco la lei Evangelica" (10).

En otra parte asegura Calancha, que de la voz Uro sale *Uraño*, esquivo; y repite aquello de que,—"de indio Uro ningún hombre está seguro" (11).

---

(7) *Historia del Nuevo Mundo*: t. III, cap. XIII, pág. 165.

(8) *Crónica agustina:* l. II, cap. VIII, pág. 353.

(9) *Copacavana.*—Lima, 1653: l. I, c. XVI, pág. 79.

(10) Ib. pág. 80

(11) Ib. pág. 651.

El Cosmógrafo-Cronista Juan López de Velasco, al describir la laguna de Chucuito ó Titicaca, se expresa así: "Estan en las orillas de esta laguna las mas poblaciones de indios que hay en el Collao, los cuales llaman indios Uros, gente inutil y ociosa por no querer mas que el pescado y aves de la laguna, y la *totora* que es la raiz de unos juncos que cria la laguna en sus riberas, como palmitos, buenos para comer, con que engordan mucho los puercos" (12).

El Continuador de Calancha Padre Bernardo Torres, escribiendo sobre Fr. Luis López de Solís, Obispo del Paraguay y Quito, y Arzobispo electo de los Charcas, cuenta: que antes de 1563 "le embió la obediencia............a la conversion de la provincia de Paria, habitada de los indios Uros, que son rudíssimos y sobre todo encarecimiento bárbaros. Allí con fervoroso aliento se aplicó á estudiar su lengua, que es de las más difíciles del Reino, por ser lo mas della gutural y muy grosera. Trabajó en esto con incansable teson hasta que salió perfecto lengua. Y con igual calor se exercitó algunos años en domesticarlos, y reducirlos á pueblos donde viviesen con policia de hombres, y hasta entonces en poco se diferenciavan de los brutos" (13).—El fruto obtenido por el P. López de Solís fué abundante en Challacollo y menor en Capinota.

De los Uros residentes en Atacama y Lipes,—acaso *mitmas* enviados por los Incas,—encontramos los datos siguientes, en carta del Factor de Potosí Juan Lorenzo Machuca, fechada el 8 de noviembre de 1581: "En la ensenada de Atacama, ques donde esta el puerto hay cuatrocientos indios pescadores *uros*, que no son bautizados ni reducidos, ni sirven á nadie, aunque a los caciques de Atacama dan pescado en señal de reconocimiento. Es gente muy bruta, no siembran ni cojen y susténtanse de solo pescado".

"Asi mismo en el término y contorno de Tarapacá, que desde el puerto de *Pisagua é Hiquehique*, donde hay indios *Uros* pescadores, hasta el puerto de Loa hay muchas ruinas." Dice Machuca, que en el repartimiento de los herederos de Lucas Martín Begazo, en la jurisdicción de Arequipa, había más de mil indios Uros pescadores (14).

---

(12) *Geografía y descripción univ. de las Indias.* Publicación de don Julio Zaragoza. Madrid, 1894: pág. 505.

(13) *Crónica de la Prov. Peruana de San Agustín*: l. I, c. XIX. pág. 125.

"Demás de los cuatro mil indios referidos había en este repartimiento otros mil indios *Uros*, gente pobre que no siembran ni cojen, y se sustentan de caza de guanacos y vicuñas, de pescados y de raices que hay en ciénagos que llaman *coroma*" (15).

Don Cosme Bueno decía de los Uros, en 1769: "Esta es una casta de indios rústicos y pobres, que vivían antiguamente en las islas con mucha desdicha. A fuerza de exortaciones, y con bastante trabajo, han salido á tierra, y se acomodan á vivir en unas tristes cuevas, y en excavaciones que cubren con esteras de totora, y se ocupan en la pesca" (16).

Hasta el Padre Ludovico Bertonio insulta á los Uros, sin venir á cuento, en su *Diccionario aimará-español* impreso en Juli en 1612. Dice: "*Uru* una nación de indios despreciables entre todos, que de ordinario son pescadores, y de menos entendimiento." *Uru* dicen á uno que anda sucio, handrajoso, ó çafio, Sayagués, rústico."

El Sr. Guillermo E. Billinghurst, que fué al Desaguadero en 1880 como explorador militar, menciona la estancia de Sojapaca residencia habitual de los Uros, perteneciente entonces al Sr. Juan Vicente Pinazo, y en donde había algún ganado y poco cultivo. Dice: "Los Uros residen en este punto. Esta raza se dedica exclusivamente á la pesca y á la caza. Conocen perfectamente el lago y el río; y apenas podría uno que va por primera vez prescindir de ellos. Hablan un dialecto especial; sin embargo entienden aimará. Día á día se nota que va disminuyendo esa raza." (17)

El Sr. Modesto Basadre nos da sobre los Uros estos pormenores interesantes: "Los Urus han vivido, y siguen viviendo, sobre balsas de totora muy grandes, sobre las cuales habitan, abrigados por tolderas construídas de arcos de *chaclla*, cubiertos de esteras dobles de la misma totora. La chaclla es un mimbre delgado que crece en abundancia en los lugares abrigados de la laguna; da una flor amarilla, y produce una vainilla de semillas parecida á la del algarrobo. Un primitivo fogón hecho de arcilla les sirve de cocina: su alimento es el abundante pescado que contiene la laguna, los innumerables pájaros que frecuentan sus aguas, y algunas papas y quinua, que cambian con los extranjeros, para ellos, de tierra, que habitan esas comarcas. Los Uros son indios en su configuración y color aun más oscuro que el de los Quichuas y Aimaraes que los rodean, y con quienes evitan enlaces y relaciones. Visten de tejidos fabricados de sus manos, y con lanas ahora de oveja, antes de llama, que sus *cambalaches* (trueques y cambios) les proporcionan. Los Uros hablan un idioma especial, con gran acopio de palabras de la lengua aimará: siendo hoy muy difícil conocer, si su lengua es primitiva, ó un dialecto del aimará, único idioma que se habla en esos territorios" (18).

---

(14) Relaciones geogr. de Indias publicadas por Jiménez de la Espada.—Tomo II, apéndice No. III, pág. XXV, XXVI y XXVII.

(15) Id. pág. XVIII.

(16) "Descripción de las provincias pertenecientes al obispado de la Paz.—En los *Documentos literarios del Perú* por Odriozola: tomo III. pág. 137.

(17) *Reconocimiento militar del río Desaguadero* . . . Lima, 1880, pág. 122.

El Sr. J. M. Camacho no vacila en decir: "Pero la misma primitividad aimará acaso llegue á ser discutible, si se adelantan los estudios etnográficos; pues en el seno mismo de los aimarás existen los restos de la raza misteriosa de los Uros, que parecen haberlos precedido" (19).

El célebre viajero Squier se limita á citar á Herrera, al tratar de los Uros; sin que ni su raza ni su lengua le merecieran estudio; y pone una lámina con sus embarcaciones (20). Wiener, en su *Relación de viaje en el Perú y Bolivia*, pone un grabado semejante; y dice en francés: "De la península de Copacabana me regresé á la isla de Titicaca (ó el Sol) y á la de Coati (ó de la Luna). Las embarcaciones de los indios de que me serví para esta corta travesía son botes de cañas (*totora*), de gran ligereza, hábilmente dirigidos por sus bronceados dueños. El trecho es pequeño, y por demás pintoresco:

---

(18) *Riquezas Peruanas.*—Lima 1884: pág. 201.

(19) *Estudios de Orografía andina por Ballivián.*—La Paz, 1900: pág. 31.

(20) *Perú. Incidentes of travel and exploration in the land of the Incas.*—New York, 1877: pág. 309.

emergen por doquiera de las aguas tranquilas islotes cubiertos de vegetación. Al ruído del bote, deslizándose entre los juncos, aves numerosas revolotean ruidosamente. Los indios, por hábito, silenciosos, cantan viejas canciones en lengua aimará: melodías graves, pausadas, gritos de secular dolor que el miedo deja escapar á la sordina."

III

El Puquina y el Cunza: su diferencia del Uro.

El P. Acosta afirmaba, hacia 1588, que se contaban en el Perú como treinta idiomas. El texto latino dice: *Cum idiomatum tam multiplex sylva sit, ut in his locis, quœ ipse emensus sum, existimem plusquam triginta linguas numerari, easque valde et inter se abhorrentes et ad discendum difficiles* (21). Lo que puede traducirse así: "Como en estos lugares hay multitud de idiomas, según yo mismo he podido observar, creo lleguen á contarse más de treinta: los que se diferencian mucho entre sí, y son harto difíciles de aprender."

Aunque deficientes y muy incompletos los estudios hasta hoy publicados sobre lingüística nacional, y sin precisarse cuales son los verdaderos dialectos, puede decirse, que se han hablado en el territorio actual del Perú, y que aún se hablan, el quechua, aimará, chinchaisuyo, puquina, yunga, uro, pano, campa, catongo y jíbaro; sin mencionar el cauqui, lumana, culli, piro, cunivo, comava, paranapura, cocama, yurimagua, omagua, jebero, tabaloso,......quizá sólo dialectos.

Mientras no se estudien estas lenguas y dialectos separadamente, y se comparen entre sí, y con otros americanos, las conclusiones serían aventuradas; pero hay que esperar en el porvenir grandes sorpresas.

Si hemos de creer al notable americanista Chavero, el Chapaneco ó Mangue de Chiapas es hermano del Mangue de Nicaragua, como éste lo es del aimará del Perú (22).

---

(21) *De procuranda Indorum salute.*—Salmanticae, 1588: l. IV, cap. VIII, pág. 414.

(22) *México á través de los siglos*: *t.* 1.°, pág. 417.

El Puquina era lengua muy propagada en el Perú, y una de las más generalizadas después del quechua y aimará.

Para comprobarlo, citaremos las Constituciones sinodales del Obispado del Cuzco, expedidas el 29 de setiembre de 1591 por el Iltmo. Sr. D. Fr. Gregorio de Montalvo, y que no han sido impresas. Encontramos en ellas lo siguiente: "Porque en muchos pueblos de este nuestro obispado generalmente todas las Indias, ó las más, y algunos indios no entienden la lengua Quichua, sino la Aymara, ó Puquina y a esta causa ni saben los misterios de nuestra fee, ni se confiesan en toda la vida, ni aun á la ora de la muerte, para cuyo remedio mandamos que todos los Curas de indios, conforme á lo mandado por el Concilio tercero confiessen en la lengua propria de su curato, quechua, aymara ó puquina: y porque esta es tan varia y diferente en cada pueblo á donde se habla, todos los Curas de los pueblos á donde se habla la dicha lengua, dentro de un año que fueren proveidos en los dichos curatos, harán con indios ladinos un Confisionario y Cathecismo breve con que confiessen é instruyan las tales personas, lo qual haran so pena de veinte pessos por la primera vez, y doblados por la segunda, apercibiéndoles que se proçederá hasta privarlos de sus curatos, si en esto fueren negligentes, pues en buena conciencia en tal caso no le pueden tener y no confessaran a persona alguna por intérprete, sino en necesidad extrema, advirtiendo al penitente que no tiene obligacion de confessarse desta manera, y al intérprete lo que le corre de guardar secreto."

Por auto del Sr. Obispo D. Antonio de Raya, de 22 de marzo de 1599, se nombró á los jesuitas, en el Cuzco, para examinar á los eclesiásticos en las lenguas quechua, aimará y puquina, y se añade: "Porque así mismo es necesario que la dicha lengua aimara y puquina se lean en esta Ciudad, por hablarse en muchas partes deste Obispado, y hazerse grandes faltas en la administracion de los santos sacramentos por no saberlas los curas" &.

Otro testimonio de que el Puquina era una de las tres lenguas más generales en el Perú es el nombramiento que hizo el Virrey don Francisco de Toledo, de don Gonzalo Holguín, como intérprete de ella, y del quechua y aimará, por decreto fechado en Arequipa el 10 de setiembre de 1595.

Entre los trabajos lingüísticos del jesuita Alonso de Barzana se mencionan un Léxico y Gramática del Puquino, que no parecen haberse impreso nunca, aunque se suponen publicados en 1590, en el Perú, junto con otros idénticos sobre las lenguas Toconoté, Catamarcana, Guaraní y Natixana ó Morgana.

Más tarde, en 1607, publicaba en Nápoles, en latín, el célebre franciscano Luis Jerónimo de Oré, gloria de Ayacucho, y después Obispo de Concepción, su precioso *Ritual ó Manual Peruano*, con la forma de administración de los sacramentos y oraciones de la Iglesia, en quechua, aimará, puquina, mochica y guaraní. Las traducciones al Puquina fueron hechas por el referido Padre Barzana, muerto en el Cuzco, de setenta años, en 1598.

El Abate Hervás tomó del Ritual de Oré la parte puquina (23); la que reprodujo Adelung (24); y últimamente Raoul de la Grasserie (25).

El cotejo de las voces y frases conservadas de esa lengua con el Uro comprueban el error de Hervás al creer idénticos los dos idiomas; error á que ha inducido á otros, y entre ellos á Daniel Brinton (26), y antes al Dr. Leonardo Villar (27). El último escritor sobre esto, que conocemos, es Raúl de la Grasserie, que dice que los Puquinos son los Urus, Uros, Hanos y Oshomazos, como afirmaba Brinton (28).

Según Hervás, el Puquina se hablaba en las isletas del lago Chucuito y en la diócesis de Lima, y también en la misión de los Padres mercenarios cerca de Pucarani (29).

Para afirmar la diferencia entre el Puquina y el Uro basta el cotejo de unas pocas palabras, principiando por los números del uno al diez.

---

(23) *Catálogo de las lenguas*—Madrid, 1800 – t. I. pág. 245.

(24) *Mithridates.*—Berlin, 1813: 2.ª parte, p. 549, N. 386.

(25) *Langue Puquina* . . . Leipzig, 1894.

(26) *The American Rase.*—New York, 1891.

(27) *Lingüística nacional.*—En «El Comercio» de Lima del 8 de febrero de 1888, núm. 16,406.

(28) *Langue Puquina.*—Leipzig, 1894.

(29) *Catálogo de las lenguas*: t. I. pág. 245.

PUQUINA	URO	ESPAÑOL
Pesce..........................	*Shi*..........................	Uno.
So..........................	*Piske*..........................	Dos.
Capa..........................	*Chep*..........................	Tres.
Sper..........................	*Pácpic*..........................	Cuatro.
Tacpa..........................	*Paanucu*..........................	Cinco.
Chichun..........................	*Pacchui*..........................	Seis.
Stu..........................	*Tohoco*..........................	Siete.
Quina..........................	*Cohonco*..........................	Ocho.
Checa..........................	*Sankau*..........................	Nueve.
Scata..........................	*Kalo*..........................	Diez.
Atago..........................	*Tucurui huahua*....	Mujer.
Mana..........................	*Lucuhuamas*..........	Hombre.
Sec..........................	*Tucsi*..........................	Corazón.
Cami..........................	*Loque*..........................	Sangre.
Coa..........................	*Chicora*..........................	Culebra.
Bupi..........................	*Acha*..........................	Cabeza.
Caru..........................	*Cheri*..........................	Estómago.
Pana..........................	*Koya*..........................	Casa.
Ascheno..........................	*Chicuya*..........................	Cielo.
Mohana..........................	*Kara*..........................	Mano.

He aquí el texto del Padre nuestro en Puquina:

> *"Señiki, hanigo pacas cunana ascheno*
> *pomana upalli suhanta po capaca*
> *ascheno señ guta huachunta po hatano*
> *callacaso hanta kiguri hanigopa çasna*
> *ehe cahu cohuacasna hamp.*
> *Kaa gamenke ehe hesuma:*
> *Señ guta camen señ tanta, señ*
> *hochahe pampache surnao kiguiri*
> *señ, señ guta huchachas keno gata*
> *pampachanganch cagu: Ama ehe*
> *acro suma huchaguta señ hotonava*
> *enahata entonana keipina suman."*

⁂

Al sur del territorio propio del Perú, incluso Tarapacá, está el desierto de Atacama; desde la quebrada de Duendes ó Tocopilla, cuya entrada al Pacífico es á los 21° 25′ lat. sur, hasta los 25° 25′, entre 68° 10′ y 71° 30′ long. occ. de París. Allí, en la región hidrográfica del Gran Salar de Atacama, entre la cordillera real de los Andes y la que corre como antecordillèra, 47′ long. más al Oeste, al sur del río Salado, afluente del Loa, se encontraba la antigua raza de indígenas llamados Changos, cuya lengua Cunza ó Atacameña va desapareciendo ya. Comparada esta con el Uro no ofrece semejanza ni en la glótica ni en la morfología; como lo comprueba el cotejo de algunas pocas palabras tomadas al acaso (30).

ATACAMEÑO	URO	ESPAÑOL
Seppi........................	*Osa*........................	Nariz.
Sabur........................	*Jilli*........................	Carne.
Ckaktchi..................	*Kota*........................	Pescado.
Paapur......................	*Chusna*..................	Lana.
Mulur......................	*Siji*........................	Hueso.
Ckui........................	*Jipu*........................	Viento.
Ckaitchi..................	*Masi*......................	Piedra.

IV

Etimología del nombre.

El nombre URO puede venir de *Uri* en aimará, "indómito, chúcaro, bravo"; á no ser que se suponga, que por el nombre y carácter de esos indios se dió á la palabra *Uro* tal sentido.

El Padre Ludovico Bertonio, en su *Diccionario aimará-español*, dice: "*Uru:* una nación de indios despreciables entre todos, que de ordinario son pescadores, y de menos entendimiento.—*Uru* dicen á uno que anda sucio, handrajoso ó zafio, sayagués, rústico".

En Zend, *Uré* es fuente y origen del mundo material; principio que viene de Ormuzd, el sér bueno por excelencia, luz y palabra creadora, según el Magismo persa.

---

(30) Vaïsse y Hoyos—*Glosario de la Lengua Atacameña.*—Santiago, 1896.

La raíz *Ur* ú *Or*, principio, se encuentra en latín en *origo, oriri.*

Uri significa en latín—bueyes grandes ó búfalos, de los que trata Julio Solino Polihistor, al hablar de la Germania; y dice, que en sus cuernos se llevaban las bebidas á la mesa de los reyes (31). Plinio escribe también (32) de los bueyes agrestes de los Pirineos,—*Uri*, y de los habitantes del río Indo, cercano á Sileno, que formaban un pueblo llamado *Uri* (*οὖροι*).

Uriá es población en vascuense (33) y también *Ur* es agua; y *Ur* en súmero, según el Dr. Patrón, es tierra, fundamento, base, ciudad; como *Urake* es tierra, suelo, en aimará (34).

Urun y *Ulun* significa hombre en madagascaro, dialecto malayo (35); y *Ur* en sueco significa autóctono, como puede verse en *Ur-folk*, pueblo aborígene.

Es pues de creerse, que al llamarse á sí propios *Uros* esos indios, quisieran sólo expresar su convicción de ser originarios del lugar en que estaban, y no venidos de otra parte; y no encuentro muy extraño suponer, que procedieron de islas del Pacífico; que después de asentarse en Atacama, ú otro sitio de la costa, ascendieran hasta el Desaguadero; y que, remontando este río, llegaran por fin al Titicaca, de donde, acaso por una gran convulsión física, ó por efecto de la guerra, hubiera ya emigrado la raza constructora de Tiahuanacu, que tal vez se alió primero, y se mezcló después, con la aimará. Pero esta hipótesis necesita en su apoyo serias disquisiciones étnicas, lingüísticas y arqueológicas que la confirmen.

Roque Barcia, en su *Diccionario etimológico* dice: "*Huraño*—el que huye y se esconde de las gentes. La etimología es el antiguo *furaño*, de fuera (como foráneo): esto es, del campo, agreste, inculto". El mismo escribe: "*Foráneo* (anticuado): rústico, huraño; forastero, extraño".—No cita autoridad que acredite desde cuando se introdujo esa palabra en el tesoro de la lengua, y que compruebe la etimología.

---

(31) *Cosmografía*: cap. XXIII.

(32) *Historia natural*: l. VI, cap. XX.

(33) Hervás,—*Catálogo de las lenguas*: tómo V, pag. 227.

(34) *Origen del Kechua y del Aymará.*—Lima, 1900: pág. 31.

(35) Hervás,—Ib. trat. II, cap. I, tomo II, pág. 22.

V

Raza y costumbres de los Uros.

Los Uros, en su mayor parte, son de mediana estatura, más bien bajos que altos, pues tienen de 140 á 150 centímetros: son cargados de espaldas y regordetes los más, con brazos y piernas muy desarrollados y musculosos; frente estrecha y pómulos salientes; su color hosco, más oscuro y tostado que el de los otros indios, por efecto sin duda del clima frígido de esa región: son sanos y vigorosos de cuerpo, con un semblante sin vida, que revela su escasez de sentimiento é ideas: indolentes pasan los días en sus balsas, ó entre los totorales y malesa del lago, ó en las orillas ó en los islotes, hasta que la lluvia ó las tempestades los obligan á guarecerse en sus cuevas ó chozas. Las mujeres visten un anaco, que llaman *urco*, y lliclla; y los hombres, pantalón (*maktsi*), una como camisa (*kulsi*), un saco (*chekeri*) y poncho (*cutse*): especies todas de tejido burdo, de lana de oveja, hechas por ellos mismos. Andan por lo común descalzos: llevan los hombres, para cubrirse la cabeza, un gorro puntiagudo (*lluchu*) ó una montera; y las mujeres se ponen sombreros (*itkara*), de grande ala, con estrafalarios adornos, que lucen, sobre todo en los días festivos, en los pueblos más grandes del lago, ó en la ciudad de Puno.

Su ordinario alimento es chuño (*kotis*), papas amargas y ocas, maíz tostado, algo que cazan, y los pescados del lago (*kule*), que llaman carachas, ispi, bogas (*atherina regia*), umantos (*bagrus tachiformus*) y suches ó mauris (*tricomycterus pictus*). Son de las especies de Cyprinoides y Siluroides; y hay en Conima, provincia de Huancané, un pescadito de pulgada y media de largo, muy blanco y sabroso, no clasificado, idéntico al que conocen los ingleses con el nombre de *Witebaite*.

Chupan los Uros el jugo dulce de un bulbo de la totora, y éste les sirve de alimento. Para alumbrarse de noche emplean la flor de ella, que llaman *Huaricolla*.

Todo manifiesta que los Uros se conservan en su estado primitivo; que poco ó nada influyó en su modo de ser la dominación de los incas; y que la conquista española pudo sólo agobiarlos con el tributo y el trabajo, y contribuir á que disminuyeran considerablemente, y se extinguieran casi; y á que las reliquias de ellos se esparcieran desde el Titicaca hasta el Aullagas, en las silenciosas márgenes del Desaguadero.

No pierde la historia el recuerdo de que, á la muerte de Pachacútec Inca Yupanqui, se sublevaron los *Puquinas*, *Collas*, *Omasuyos* y *Taracos* [36]; y que, en 1632, fué la sublevación de los indios *Ochozumas* de la laguna de Chucuito [37].

En la misma Relación de Santacruz Pachacuti hallamos estos pormenores: "De cuya muerte [de Pachacútec] se alzaron las provincias de los Puquinas y Collas, desde Villcanota y Chacamarca, contados lo Omasuyos de Urancolaime, Hachacachi, Vancani, Asillo, Asangaro, con todos los Taracos, y se hazen su fortaleza en Llallauapucara" [38].

VI

Lugares en que habitan los Uros.

Aunque los Uros se encontraban á orillas del Titicaca y en algunas de sus numerosas islas, hoy que apenas queda pequeña parte de ellos, están diseminados en todo el curso del Desaguadero, hasta el lago Aullagas ó Poopó y la isla de Panza.

Consignaremos á la ligera algunos datos geográficos sobre esa región, que se relaciona con los Uros.

El lago Titicaca ó Chucuitu mide de 300 á 400 kilómetros de bojeo, con una superficie de 8,340 kilómetros cuadrados, y una altura de 4,226 metros (13,864 pies ingleses) sobre el nivel del mar. Su profundidad es por lo general de 100 metros; aunque en las partes menos hondas es de 6 á 30 metros, y hay sitios en que llega á 257 y

---

(36) Santa Cruz Pachacuti, en las *Tres relaciones* editadas por Jiménez de la Espada: pág. 286.

(37) Calancha,—*Copacabana*. Lima, 1653: l. I, cap. XVII, pág. 80.

(38) *Loco cit.*, pág. 287.

aun á 530 metros. Abruptas rocas forman el contorno del lago; excepto al sur, cuyas playas son llanas y recorridas por los Uros.

Hay en el lago cosa de cuarenta islas ó islotes: de las que la mayor es Iscaya, próxima á Yunguyo, y las más célebres son las del Sol ó Titicaca, y la de la Luna ó Coata. Pondremos sus nombres por orden alfabético, á riesgo de incurrir, por falta de guía, en alguna inexactitud:—*Amantaní*, *Anapia*, *Apinhuela* (*Huilacota*), *Arapa*, *Caaúa*, *Calange* ó *Soto*, *Campanario*, *Coa*, *Coaña*, *Coata*, *Cochi*, *Cojata*, *Conima*, *Cumana*, *Cuyaoc*, *Chiyamo*, *Chiyesa*, *Chuju*, *Esteves*, *Huancané*, *Huarina*, *Intja*, *Iscaya*, *Lahuesani*, *Laqueri*, *Lluti*, *Llimaña*, *Mogotes*, *Paapiti*, *Paco*, *Patapatani*, *Payaya*, *Puriti*, *Quenata*, *Quevaya*, *Quilacota*, *Romero*, *Sarita*, *Sicuya*, *Suana*, *Taquili*, *Titicaca*, *Uspique* y *Vendiyana*.

La parte austral del lago, llamada *Huiñaimarca*, comunica con la del norte, que es el verdadero Titicaca, porel estrecho de Tiquina. De dicha laguna nace el río Desaguadero, que tiene un curso tortuoso de 420 kilómetros, con rumbo al sur, que se insume en el lago de Poopó ó Aullagas, después de recibir por la izquierda, entre otros riachuelos, el Halacato, Parina, Pontezuelo, Huallatieri y Salado; y por la derecha, el Challahuiri ó Challa-ahuira ("Río de arena"), el Ninqui, Ccacallancani y Mauri.

El lago Aullagas, que se forma hacia los 19° de latitud sur, tiene cerca de 72 kilómetros de largo y 36 de ancho, con una superficie de 2790 kilómetros cuadrados. Además del Desaguadero recibe los ríos Sorasora, Poopó, Urimiri, Tacacahua, Condo y el del Marqués; y se encuentran en él las islas de Panza y Filomena.

El Desaguadero tiene en su salida como 45 metros de ancho, y como 12 de profundidad: siendo después el ancho medio de 20 metros de altura y la profundidad de 6.67. La margen llega de 2 á 9 metros de altura. A corta distancia de la boca, en el pueblo de Desaguadero, uniendo la parte peruana y la boliviana, está el puente levadizo, que se formaba antes de balsas de totora. La corriente del río es de 22 metros 73 centímetros por minuto en la época de avenidas.

A cosa de 7 kilómetros del pueblo de Zepita está el *Desaguadero*, á 3865 metros de altura sobre el nivel del mar; á los 16° 33′ 52″ latitud sur, y 71° 22′ 22″5 longitud occidental de París.

Iruitu ó *Irueitu*, á 12 kilómetros de distancia del Desaguadero, suele ser mansión de los Uros. Su nombre se relaciona, por su forma, con el de Chucuito (*Chuquihuitu*), y se halla á los 16° 31′ 40″ latitud sur, y 72° 2′ 30″ de longitud.

Sojapata, á cinco kilómetros del pueblo de Desaguadero, en territorio peruano, es la residencia habitual de los Uros: es una estancia donde se cría algún ganado. Frente está Quelcata, caserío boliviano. Una legua al sur desemboca el río *Iscamaure*.

Simiñaque es una islita en el Desaguadero peruano, á 6 kilómetros de distancia del pueblo del mismo nombre.

Ankoaqui es un pueblo de Uros de la orilla izquierda del Desaguadero. Su nombre viene de dos voces aimaraes: *anko*, blanco, y *hake*, hombre: lo que indica, que ese fué asiento de una raza de indios, considerados hombres blancos, como los *Yuracaras*: raza perdida por el cruzamiento con los otros indios á través de las edades.—Ankoaqui está á cosa de 23 kilómetros del curso del río, al que entra el riachuelo Ninqui un kilómetro antes, por la derecha.

Ahuallamaya está como á 20 kilómetros de Ankoaqui, y á más de 40 del curso del Desaguadero, á 288 metros de altura sobre el nivel del lago. A una cuadra y media al SE. entra en dicho río, por la orilla izquierda, el Parina, que nace en las serranías de Jesús de Machaca.

Nazacara es un pueblo que dista 64 kilómetros del origen del Desaguadero y 25 de Ahuallamaya; queda al E. del río, y tiene una altura de 3,874 metros sobre el nivel del mar, ó 285 sobre el nivel del lago. De aquí se ve el Sajama, con 21,470 pies de elevación, casi en la latitud de Arica.

Como á los 94 kilómetros de curso del Desaguadero, frente á Huituncane, que está en la margen boliviana, desemboca en la peruana el río *Callacancani*, que nace en Huacullani, y que se reputa como línea divisoria, en esa parte, entre las dos Repúblicas.

A orillas del Desaguadero, ó muy próximos, hasta su entrada en el lago Aullagas, se encuentran después de Nazacara, entre otros lugares poblados: Vichaya, La Concordia, Ulloma, Callopa, Aroma, Chilahualla, Kumo, La Barca, La Joya, Burguillos y Roque–Balsa.

Completa el conocimiento histórico del lago lo que dice Cieza de León, después de hablar de los grandes señores *Zapana* y *Cari* (39): "Y es cierto que antiguamente los Ingas tambien tuvieron por importante cosa á este *Chuquito*, y es de lo más antiguo de todo lo que se ha escripto, á la cuenta que los mismos indios dan. Cariapasa fue señor de este pueblo y para ser indio, fué hombre bien entendido. Hay en él grandes aposentos, y antes que fueran señoreados por los Ingas pudieron mucho los señores de este pueblo, de los cuales cuentan dos por los más principales, y los nombran *Cari* y *Yumalla* . En este tiempo es (como digo) la cabecera de los indios de su magestad, cuyos pueblos se nombran Xuli, Chilaue, Azoc, Pomata, Cepita, y en ellos hay señores y mandan muchos indios"......

VII

Preparación de este trabajo.

Por conocer á los Uros hice una rápida excursión del Titicaca á Nazacara, en febrero del 97, recogiendo con no poco esfuerzo, de boca de los mismos, las palabras que consigno en el adjunto Vocabulario; prestándome para ello cuantas facilidades estaban á su alcance el cumplido caballero señor Juan Bergelund, Capitán del vaporcito "Desaguadero"; ilustrado miembro corresponsal de nuestra Sociedad Geográfica, que ha levantado el mapa del río de ese nombre que con frecuencia navega, y cuyo mapa sale á luz en este mismo número del Boletín. Dedicarle este recuerdo es para mí muy grato, por las consideraciones que me dispensó, lo mismo que á mi compañero de viaje y amigo, el malogrado joven don Javier González del Valle, que murió hace poco, siendo profesor del Colegio Nacional de Puno.

Otro estimable consocio, que me ha ayudado á rectificar algunas voces más, es el Sr. Enrique Gamero, residente en la ciudad de Puno, quien las ha recogido para mí de los mismos indígenas, en los pueblos de Angoaqui y Ahuallamaya.

---

(39) Cieza,—*Crónica del Perú*, 1.ª parte: cap. 104.

Me he servido también para mi trabajo de un pequeño Vocabulario Uro formado por el Ingeniero señor Augusto Benavides; Vocabulario que me ofreció bondadosamente, luego que supo el estudio que hacía, y que me ha permitido observar algunas variantes, que pueden provenir de equivocación de los indios al ser preguntados en aimará, ó que acaso importan una verdadera diferencia en el Uro, según el pueblo en que se habla.

Deseoso del acierto pedí al señor Víctor R. Cavinos, vecino del pueblo de Desaguadero, algunas voces y frases Uras, que tuvo la bondad de remitirme; y conseguí también del lingüista Dr. Sebastián Barranca, mi amigo, una lista que á él se le mandó para sus valiosos estudios comparativos de idiomas peruanos.

Estos datos diversos contribuirán á fijar la pronunciación exacta ó más aproximada del Uro; en el que se notan sonidos oscuros é indecisos, y en el que se escapan las leyes gramaticales, por la rusticidad de los que lo hablan.

VIII.

VOCABULARIO ESPAÑOL-URO (a)

Español —	Uro —	Variantes —
Abajo........................	*Cosi.*	
Id........................	*Huarucharco.........*	Huarsicharco.
Aborrecer........................	*Anchiracara.*	
Abuela........................	*Achichi.........*	Apiche.
Abuelo........................	*Epe. Tucchichi........*	Achachila.
Adios........................	*Ocachai.*	
Agarrar........................	*Tanchiñana.*	
Agrio........................	*Ischichi.*	

(a) La *k* usada en las palabras uras representa el sonido fuerte, traqueal, del quechua y aimará, y la *j* es como el *h* aspirada. Las variantes expresan las diferencias que se advierten en el Uro; sea que ellas vengan del corto alcance de los indios, al ser interrogados y contestar en aimará; ó que resulten de su pronunciación vaga y sorda; ó de cambios en su lengua, no fija por la escritura, ni por reglas gramaticales. Las observaciones que me ocurren sobre algunas voces las pongo por claridad en notas marginales.

Español	Uro	Variantes
—	—	—
Agua	*Coasi.*	
Id.	*Suaturchis.*	
Aguacero	*Chisñis*	Chicnis.
Aguardiente	*Lachis* (b).	
Ají	*Tapa*	Tapu.
Alegre	*Chucaiqui.*	
Alma	*Huahuari*	Hahuari.
Alto	*Sica.*	
Alumbrar	*Licsicañara.*	
Amanecer	*Ugtanek*	Tainchi.
Amarillo	*Cotsupacu.*	
Amiga	*Palitak.*	Paktala.
Amigo	*Id.*	Paktak.
Andar	*Ojlai* ú *Occhai*	Ocuschai.
Id.	*Occhicañani*	
Animal	*Achaicop-ricum.*	
Ano ó nalgas	*Huiri*	Huri.
Anochecer	*Huiyanich*	Huiyanichai.
Antiguo	*Chachanchai.*	
Araña	*Curi-curi* (c),	
Arbol	*Hua*	Lacchachui.
Arco-iris	*Turata* (ch).	
Arena	*Taya* (d).	
Arriba	*Sictani.*	
Id.	*Usucharco*	Uracharco.

(b) Probablemente esta palabra corresponde á chicha ú otra bebida fermentada, ó alude á la propiedad de embriagar; porque no conociendo los indios aguardiente, azúcar, arroz, caballo, etc., no podían tener palabras propias para significarlos. LACHIS recuerda á HASCHICH (*Cannabis indica*), conocido narcótico.

(c) De *Uru* ó *Kuru*, en quechua: araña, gusano, polilla.

(ch) *Turumanya* se llama el arco-iris en el departamento de Junín, y *Tulanyé* en Corongo; conservándose, como en *Turata*, la raíz *tur*. En el idioma Malayú (djawi) el arco-iris es *Pulangé*.

(d) *Laya* es arena en aimará. Hay la trasliteración de la *l* en *t*.

Español —	Uro —	Variantes —
Arroz...........................	*Chihui* (e).	
Atrevido (hombre).....	*Sulioma ralusulichi.*	
Azúcar........	*Tucse* (f).	
Azul............................	*Coya*........................	Larama (aimará).
Bailar........................	*Tacsicañani.*	
Bajo..........	*Ocsi.*	
Balsa........................	*Tusa*......................	Tusia.
Bañarse (nadar)........	*Kacchai.*	
Id............	*Ojenque*..................	Ajonschai.
Barreta......	*Checchuaris.*	
Barriga, estómago.....	*Cheri*........................	Tucsi.
Beber.........................	*Hulsaisi.*	
Id............	*Liechai.*	
Blanco........................	*Licsanique* (g).	
Blando...	*Chonchai.*	
Boca...........................	*Ata*.	Tura-ata.
Boga (pescado)..........	*Etskera.*	
Bonito........................	*Chuni.*	
Brazo........	*Ñini.*	
Brillante.....................	*Turata* (h).	
Bueno.........................	*Chunscacicsi.*	
Bufanda.......	*Coratiuse.*	
Buque.........................	*Ocha.*	
Buscar........................	*Corschai.*	
Cabeza.........	*Acha* (i).	

(e) Acaso es *grano.*

(f) Parece la voz *dulce* corrompida; y sobre todo careciendo de la *d* las lenguas peruanas.

(g) Esta palabra, *Cayupiti* (verde), y *Cotsupacu* (amarillo) se asemejan en sus raices á *Ligh, Caru* y *Chod*, que significan en araucano respectivamente los mismos colores.

(h) Es la misma palabra empleada por los Uros pera expresar el arco-iris.

(i) *Achoa,* cabello, entre los Cayapas del Ecuador. *Cham* en Culli, dialecto de Pallasca, es cabeza; *Accha* cabello en Chinchaisuyo, y *Àcsa* en Huamalíes.

Español	Uro	Variantes
—	—	—
Cadera	*Cutchi.*	
Caliente	*Konkuchutinqui.*	
Calor	*Siye.*	
Calzado	*Chekerekoche.*	
Callar	*Chuppasi.*	
Cama	*Ttasi*	Huese ó Huesis, jerga.
Camino	*Llicsi.*	
Camisa	*Kukelsi.*	
Cantar (verbo)	*Hualchicañani.*	
Cántaro	*Luci.*	
Carbón	*Choktñi*	Quillima.
Carne	*Jilli.*	
Casa	*Kuya*	Koya.
Ceja, frente	*Aya.*	
Cerca	*Quesuhu*	Quesus.
Id	*Ocsai*	Chuqui-motiri.
Cerro	*Ocsa*	Occha.
Ciego	*Poyachcu.*	
Cielo	*Chicuya.*	
Ciento	*Pac*	Kalo-kalo.
Cigarro	*Muksi* (j).	
Cinco	*Paknucu*	Taknucu.
Coca	*Chacsi* (k).	
Codo	*Corcuchu.*	
Id	*Cischiu*	Cuschiu.
Cohabitar, engendrar	*Ticcachas.*	
Id	*Chacuictihuachichi.*	
Cojo	*Churra.*	
Color	*Huaulpalche.*	
Colorado	*Ppana.*	
Comer	*Nknutsaisi.*	

(j) Nombre quizá del tabaco ú otra planta que fumaran ó mascaran.

(k) Los Pampas de Patagonia llaman á la sal *Chassi* ó *Chadi*, término muy parecido al *Chacsi* uro.

Español	Uro	Variantes
Comer	*Lucha*	Lujli.
Comida	*Lule.*	
Corazón	*Tucsi.*	
Costilla	*Kella.*	
Correr	*Siacchai.*	
Id	*Suhiati*	Surati.
Cuarenta	*Páctic-kalo.*	
Cuatro	*Páctic*	Pácpic.
Cuchara	*Lujlesi*	Lucsi.
Culebra	*Chokora.*	
Chancho	*Occhichi* (l).	
Chico	*Uchucuai.*	
Choca	*Huesla.*	
Chuño	*Kotis.*	
Dáme	*Esta.*	
Dedo	*Isñi*	Istñi.
— anular	*Uchi–lucan* (ll).	
— índice	*Acchi–lucan.*	
— medio	*Mor–lucan.*	
— meñique	*Chu–lucan.*	
— pulgar	*Choc-lucan.*	
Delante	*Yuk*	Yukapacta.
Dentro	*Huirjapi*	Lucschai.
Descomer	*Chucchausqui.*	
Detrás	*Huirnacsi*	Huirnacchi.
Id	*Huiryapa.*	
Día	*Makeña*	Makeñachai.
Diablo	*Huaraco*	Huahuaco.
Id	*Supaya* (m).	

(l) Es tal vez una dicción onomatópica, por el gruñido del puerco; al que los quechuas llaman *cuchi*, y que fué traído por los españoles.

(ll) *Lucan* viene de *rucana*, dedo en quechua.

(m) De la voz quechua *Supai*, el diablo.

Español	Uro	Variantes
Diente	*Iscar*	Atze (n).
Diez	*Kalo*	Kalu.
Dios	*Alai Paktate*	Alaj-Paktate (ñ).
Id	*Epi.*	
Doce	*Kalo-piski.*	
Dormir	*Tacsuai*	Kchucsain.
Dos	*Piske*	Piski.
Dulce	*Chunichu.*	
Duro	*Chuchurasqui.*	
El	*Timichu.*	
Ellos	*Niuguich.*	
Encolerizarse	*Chakpiñi.*	
Encontrar	*Huacuchai.*	
Enemiga	*Quekcachine.*	
Enemigo	*Id.*	
Enfermarse	*Hasintinan.*	
Enfermo	*Hasintinti.*	
Espaldas	*Tajje.*	
Id	*Tota*	Totu.
Espina dorsal	*Sikki.*	
Esposa	*Kunt*	Tuma.
Id	*Tucunhuahua*	Tucuhuahua.
Esposo	*Tucunchai*	Runakaptai.
Espuela	*Tuchis.*	
Estómago, barriga	*Cheri.*	
Id	*Tucsi.*	
Estornudar	*Chuctasqui.*	
Estrella	*Huara-huara*	Huarutiara.
Id	*Kesias.*	
Extranjero	*Ocsai.*	

(n) *Aiki* es diente en lengua Campa.

(ñ) *Alec* era el nombre que daban á Dios los pescadores Yungas y Mochicas. (Calancha, —*Crónica*: l. II, cap. X, pág. 368.)

Español	Uro	Variantes
Faja ó ceñidor	*Tahasi.*	
Feo	*Anachuchuni.*	
Flaco	*Tchequetz.*	
Flamenco (ave)	*Chulaosas.*	
Flojo	*Ipacu.*	
Flor	*Ocsachu.*	
Fogón	*Uji.*	
Id	*Ujihuquísoc.*	
Freno	*Touse* (o).	
Frente, ceja	*Aya.*	
Frío	*Jipo.*	
Id	*Saquisai.*	
Fuego, luz	*Uji* (p).	
Fuera	*Ok-ranqui.*	
Garganta	*Spojorau.*	
Garza	*Chaco.*	
Gato	*Masuluta.*	
Gaviota	*Kala.*	
Genitales (del hombre y de la mujer)	*Shaujosi*	Shapsi.
Id. de la mujer	*Pishi.*	
Golpear	*Chapsi.*	
Gordo	*Tuctacherchichi.*	
Gorrión	*Quechequeche.*	
Gorro	*Lukchu.*	
Id	*Quisi.*	
Grande	*Chachacuai.*	
Id	*Chucscara.*	
Guerra	*Kestchai*	Kestcasiña.
Hablar	*Chichicaña.*	

(o) Debe significar *atadura*, ó algo que contiene y dirige al caballo.

(p) *Uji* expresa el fuego, el fogón y también la luz.

Español	Uro	Variantes
Hacha	*Potsi*	Kchapsi.
Hediondo	*Anachuchuni.*	
Hermana	*Kayo*	Chippi.
Hermano	*Chichala*	Chachii.
Hervir	*Jipuchaniqui.*	
Hierba	*Uchaccha.*	
Hija	*Machi.*	
Id	*Kuhuai*	Suhuai.
Hijo	*Ucsa*	Id.
Hombre	*Lucuhuahua.*	
Hueso	*Siji.*	
Huevo	*Siñe*	Siñinchu.
Húmedo	*Chuichani.*	
Indígena	*Yeçuscai* (q).	
Jarro	*Kasilicsi.*	
Jerga	*Huesis.*	
Jilguero	*Kachuhuana.*	
Joven	*Jouhue*	Toue.
Lagarto	*Piasona.*	
Lampa (herramienta)	*Chekesi.*	
Lana (pellejo)	*Chuma.*	
Lavar	*Ajonchai*	Chupchai.
Id	*Carachupasqui.*	
Lavarse	*Huenoi.*	
Lazo (para animales)	*Chequisi.*	
Lejos	*Hasque*	Hasquechai.
Lengua (órgano)	*Natsi*	Nasi.
Leña	*Parna*	Ecjichuquiqui.
Levantarse	*Sicachai.*	
Limpio	*Chuchuniqui.*	

(q) Tal vez de *Yecu*, sal: como indicando, que los indígenas procedían de un sitio de salinas, ó del mar, cuyas aguas son saladas.

Español —	Uro —	Variantes —
Luna	*Chisi*	Isis.
Id	*Chacaisi*	Chahuequecsi.
Luz	*Uji.*	
Llave	*Chakusis.*	
Llorar	*Chijen*	Chijín.
Id	*Janchiscaña.*	
Llover	*Chisni.*	
Madre	*Atan.*	
Id	*Mayi*	Maiyi.
Maduro	*Sertnich.*	
Id	*Pocota* (r).	
Id	*Chunulukoi.*	
Id	*Tsulsaotchau.*	
Maíz	*Tura*	Turu.
Malo	*Kkara.*	
Manco	*Anacarchichi.*	
Mano	*Kara.*	
Mañana	*Hakahuinchicha.*	
Mar	*Tari.*	
Marido	*Cunacpico.*	
Matar	*Cous*	Cugu.
Mentiroso	*Tsacasan.*	
Mesa	*Chimai.*	
Miembro viril	*Chokolo*	Chukolo.
Mono	*Cusillo* (s).	
Montura	*Tajjeturses* (t).	
Morado	*Cherasiñi.*	
Morir	*Chuticaque.*	

(r) De *pókoc*, quechua, maduro.

(s) De *cusillo*, mono, en quechua. Sabido es, que los monos no se encuentran en esa región del lago, y que eran procedentes de las selvas del este.

(t) La montura se llama así, porque se coloca sobre las espaldas (*tajje*) ó lomo de las bestias.

Español	Uro	Variantes
Mosca	*Sumoya.*	
Moscardón	*Luilai.*	
Muchacho	*Ucuhala.*	
Mucho	*Yuk*	Yukcha.
Mudo	*Chucchilai.*	
Muerte	*Licstini*	Kislitcaña.
Muerto	*Licsmuchui.*	
Mujer	*Tukunhuahua*	Tucuihuahua.
Id	*Urcu.*	
Nacer	*Makalachui.*	
Nadar	*Coasquili.*	
Id	*Occhai*	Akonchica.
Id	*Kakacchai.*	
Nalgas, ano	*Huiri*	Huri.
Nariz	*Osa*	Chama-osa.
Negro	*Chokchisquite.*	
Nevada	*Katñi.*	
Nieve	*Katñi*	Kecti.
Niña	*Ushakpischi.*	
Niño	*Suas.*	
Id	*Usuratepistu*	Uronpichi.
No	*Anapecuchai.*	
Noche	*Uyani*	Huiyani.
Id	*Huayanichai.*	
Nombre	*Tuqui*	Tupi.
Nosotros	*Uchunik.*	
Nube	*Siri.*	
Nueve	*Sankau* (u)	Samaco.
Nuevo	*Egui.*	
Ocho	*Konco*	Kooncu.
Ojo	*Shucui*	Chuqui.

(u) *Sankau* hace recordar á *kao*, nueve en chino.

Español	Uro	Variantes
Oír	*Chakteni*	Chasitesi.
Id	*Nonesicaña*	Yeuya.
Oler	*Mucusicasiña.*	
Oloroso	*Chonantin.*	
Olla	*Occhos.*	
Id	*Marca* (v).	
Once	*Kalochichi*	Sipi-kalo.
Oreja	*Kuñi.*	
Orilla	*Lloca.*	
Orinar	*Tonchicañani.*	
Oscuro	*Sinqui.*	
Otro	*Coya.*	
Padre	*Apai*	Apaisk. Epi.
Id	*Pirusin*	Konsais.
Paja	*Itska.*	
Pájaro	*Calpu.*	
Palo	*Para.*	
Pan	*Jahmarisqueyas.*	
Pantalón	*Macchi.*	
Papa	*Kesia.*	
Id	*Lisa.*	
Pato	*Socna*	Tocna, Soina.
Pararse	*Chuschisqui.*	
Pecho	*Chucuquis*	Keto.
Id. de mujer	*Pisi.*	
Pelear	*Icchacasiñara.*	
Id	*Pechsaisi*	Pechischai.
Pelo	*Chers*	Chirs.
Pellejo, lana	*Chuma.*	
Perro	*Paku*	Pakus, Pako.
Pesado	*Licsti.*	
Pescado	*Chise.*	

(v) Probablemente de *manca*, olla, en quechua.

Español	Uro	Variantes
Pescado	*Kuuli*	Kuli.
Pescar	*Tanchicañani.*	
Pescuezo	*Kora.*	
Pié	*Koochu*	Kocha, Kuktia.
Piedra	*Masi.*	
Pierna	*Lise*	Karu-lise.
Piojo	*Sami.*	
Plata	*Kaa*	Kaya.
Plato	*Pocsi.*	
Pluma	*Sjauce.*	
Poco	*Ipocha*	Hirpacachi.
Pobre	*Chokochai.*	
Pollera (falda)	*Apaya.*	
Poncho	*Cutse.*	
Pueblo	*Kolla*	Huata (x).
Puente	*Pacsi.*	
Puerta	*Shama.*	
Pulga	*Kumus.*	
Pulmón	*Tota* (y).	
Queso	*Chive*	Chihue.
Querer	*Pecachai*	Puetu.
Reir	*Chakeltai*	Chakelhuai.
Id	*Pachel.*	
Id	*Jasjasquin.*	
Relámpago	*Kestos*	Kestas.
Remedio	*Kolla.*	
Remo	*Tekuse.*	
Rico	*Asgonnai.*	

(x) *Huata* es isla en aimará; y como las islas del lago eran centros poblados, pudieron los uros llamar indistintamente á los pueblos islas.

(y) Esta misma palabra significa la espalda.

Español	Uro	Variantes
Rio	*Huihui*	Huehue (z).
Rodilla	*Ohui*	Pahue.
Sabio	*Chorajorau.*	
Saco (vestido)	*Chekeri.*	
Sal	*Yeco*	Yecu.
Saliva	*Tocaru* (aa).	
Sangre	*Loque.*	
Sebo	*Quihua.*	
Seco	*Koni.*	
Seis	*Pacchu*	Toksuco.
Semilla	*Quesi*	Chaktscaña.
Id	*Satsa* (bb).	
Sentarse	*Julenschai.*	
Si	*Shipi.*	
Siete	*Tohoco.*	
Sobrina	*Suhua.*	
Sobrino	*Lucuhuai-suhua.*	
Soga	*Juñi*	Kochi.
Sol	*Stuhui*	Ttuya.
Sombrero	*Itkara.*	
Soñar	*Jihuichui.*	
Sopa	*Chacacha.*	
Sordo	*Juñi.*	
Sucio	*Anachucchuniqui.*	Chucchunicasi.
Suchi (pescado)	*Chisi.*	
Tarde	*Serichai*	Seheri.
Techo	*Sicu.*	

(z) Se observa aquí la raiz *U*, que significa agua, y que está repetida; como para decir—agua, agua. Entra también la raiz *co* ó *cu* en varias palabras: v. g. *coasi*, agua,—*kuuli*, pescado,—*coasquili*, nadar.

(aa) De *toccai*, saliva en quechua.

(bb) Viene del aimará; y sorprende que en latín *sator* sea el padre, el que echa lá semilla, ó sembrador.

Español	Uro	Variantes
Temblor	*Quesquise.*	
Tierra	*Yoka*	Kuya.
Tierra para comer las papas	*Chiquiche*	Chaco (aimará).
Tía	*Malaka*	Malakai ó Malakoi.
Tío	*Tululai*	Tululo.
Toma	*Ticha.*	
Toro ó vaca	*Pulloosa*	Tulluosa.
Torpe	*Anachui.*	
Trece	*Kalo-chep.*	
Treinta	*Chep-kalo.*	
Tres	*Chep*	Chepe.
Triste	*Chustuilqui.*	
Tropezar	*Tejscuchai.*	
Tú	*Amjai.*	
Uno	*Sipi*	Chi ó Shi.
Uña	*Isñi*	Esña.
Útero	*Sipichis.*	
Vapor (buque)	*Ocha.*	
Veinte	*Piska-kalo.*	
Vena	*Estpau*	Korro.
Venir	*Chuchaini* (cc).	
Ventana	*Ppeta.*	
Ver	*Chucau.*	
Verde	*Cayupiti.*	
Id	*Chakni*	Chakña.
Vestirse	*Chucchojisqui.*	
Viajar	*Chuchaini.*	
Vicuña	*Hauri*	Huari.
Vida	*Seti.*	
Viejo	*Chikni*	Chacua (chinchaisuyo).

(cc) La misma palabra ura para *venir* y *viajar.*

Español	Uro	Variantes
Viento	*Jipu.*	
Vivo	*Setscasquiü.*	
Vosotros	*Anchupk.*	
Yo	*Hui.*	
Id	*Ami.*	
Zapo	*Iscachu*	Chicachu.

Palabras españolas Urizadas.

Español	Uro
Almilla (camisa)	*Aimilla.*
Borrico	*Asno.*
Caballo (yegua)	*Yehuyensis.*
Contraria (enemiga)	*Contrariotitak.*
Contrario (enemigo)	*Contrariotik.*
Hora	*Ora.*
Iglesia	*Iklesia.*
Lampa (herramienta)	*Lampa.*
Oveja, carnero	*Ohueja.*
Padre (sacerdote)	*Patira.*
Pantalón (calzón)	*Calzona.*
Pariente	*Parentinika.*
Vaca	*Huaca.*
Zapato	*Sapatu.*

Frases de uso frecuente.

Español	Uro
Dame pan	*Lulisunnai.*
Ven acá	*Ascai.*
Anda vete	*Tuckaca ocsai.*
Habla conmigo	*Chischai.*
Te fuiste sin avisarme	*Churacmacuaur.*
Después de comer	*Luklihua mahuir.*

Español	Uro
Se ha perdido	*Churatan cualayu* ó *Churatan hualaur.*
Buenos días	*Hapya.*
Buenas noches	*Sequese sinchilita.*
Estoy cansado	*Comanchi* ó *Ucsuchai.*
Estoy cómodo	*Aurtyancai.*
Estoy con hambre	*Lulistuccha.*
Estoy mareado	*Iptepacchai.*
¿Estás mareado?	*¿Ispaichai?*
¿Cuándo iremos?	*¿Canchuocaqui?*
¿Estás cansado?	*¿Quek comanchi?*
¿Quieres comer?	*¿Lulicunkípec?*
¿Qué esperas?	*¿Chulunkípek?* ó *chuluncharck?*
¿Cómo estás?	*¿Kkisyetay?* ó *chuñikasi?*
—Bien	*—Chuñikasi chausiqui.*
—Mal	*—Ana chausiqui chùnte.*
¿Qué le duele?	*¿Chulut pumisi?*
¿Qué te duele?	*¿Ye tun tanqui?*
—La cabeza me duele	*—Aticas misi.*
¿Cuál es tu nombre?	*¿Chuluctuqui?*
¿Cómo te llamas?	*¿Chulquitu kontais?*
¿A dónde vas?	*¿Secstanturatai?*
¿De dónde vienes?	*¿Secstanpichi?*
¿Quién te llamó?	*¿Ye tun tanqui?*
¿A qué hora vienes?	*¿Chulu hora sampichaqui?*
¿Cuándo vienes?	
Adios	*Chunkapsela.*
No puede (soportar un peso)	*Anas cuasch nipuitit.*

IX

Observaciones lexigráficas.

En el Uro faltan las letras siguientes: *b*, *v*, *d*, *f*, *ll*, *rr*, *z*. Por lo que sólo quedan, junto con las vocales *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, las consonantes *c*, *ch*, *g*, *l*, *m*, *n*, *ñ*, *p*, *q*, *k*, *r*, *s*, *t*, *y*.

El sonido traqueal de c doble, ó de la k, lo mismo que en quechua y aimará, es muy fuerte y áspero.

El h aspirada suena como una especie de j; como en quechua, *huc*, uno, *hánac*, alto.

Se nota al final de algunas sílabas un sonido como *g* suave, ó más fuerte, como *j*: así en *ojlai*, andar; *amja*, tú; *ugtaneck*, amanecer. Siempre que á la *c*, *k*, *p*, siguen *r* ó *l*, no se pronuncian juntas, como licuante y líquida, sino separadas; es decir, que la primera pertenece á la vocal anterior y la segunda á la posterior; por ejemplo: *chak-luai*, reir, *lug-lesi*, cuchara, *tuc-rihuahua*, mujer.

Las combinaciones *ts* ó *st* se deben pronunciar distintamente; como *tsutsachau*, maduro, *istñi*, dedo.

Las letras *kk*, *pp*, *tt*, son para reforzar el sonido, y distinguir así algunas palabras. Vese en *kkara*, mano; *ppeta*, ventana; y *ttasi*, cama.

Hay voces compuestas de dos sustantivos, que se colocan en el orden que su significado expresa; como *chekere-koche*, calzado; de *chekere*, lo que se tapa ó cubre, y *koche*, pie.

Se usa repetir un mismo nombre, por ejemplo: *lailai*, moscardón, y *quechequeche*, gorrión.

Los pronombres personales son: *Hui*, *huai* ó *ami*, yo; *cuasi*, *cohusi*, ó *amjai*, tú; *timiche*, él; *uchunik*, nosotros; *anchuph*, vosotros; y *niuguich*, ellos.

Los numerales cardinales son: *shi*, uno; *piski*, dos; *chep*, tres; *páctic*, cuatro; *paknucu*, cinco; *tácchuc*, seis; *tohoco*, siete; *kohoncu*, ocho; *sankau*, nueve; y *kalo*, diez. Antepuestos estos números, del dos al nueve, á *kalo*, se dice *piski-kalo*, *chep-kalo*, *páctic-kalo*.......... y significan veinte, treinta, cuarenta............ *Kalo-kalo*, diez dieces, equivale á *pac*, ciento. Del uno al nueve, pospuestos á *kalo*, expresan once, doce, trece, etc.; diciéndose *kalosi*, *kalo-piski*, *kalo-chep*........... *kalo-sankau*. Mil debe decirse *kalo-pac* (diez cientos); pero no logré que mis uros llegaran á este número, fatigados por las muchas preguntas.

Los adjetivos se usan indistintamente con los nombres, sin diferenciar género, y se anteponen; como *mor-lucan*, dedo largo ó del medio; *uchi-lucan*, dedo pequeño, de *uchi*, *uchucha*, chico, y *lucan*.

La partícula *ana*, privativa ó negativa, semejante al *ama* quechua, precede á algunos calificativos para expresar la idea contraria: así *ana-chuchuniqui*, sucio, viene de *ana*, no, y de *chuchuniqui*, limpio. Bonito es *chuni*, y con *ana* antepuesto, expresa lo feo (no bonito). A veces el *ana* está antes del sustantivo, y significa también no; como *ana-karchichi*, de *ana* y *kara*, mano: sin mano, manco.

Los grados de parentesco de hombres terminan en *ai*. Ejemplos: *apai*, padre; *tululai*, tío; *lucuhuai*, sobrino; *suhuai*, hijo; *chichulai*, hermano; *tucunchai*, esposo.

Como los verbos se forman muchas veces de otras palabras, su terminal en el infinivo es variada. Unos, como *chichicaña* (hablar), *janchiscañana* (llorar), *icchacarinara* (cocinar), acaban en *aña*, *ana*, *ara;* otros en *k* ó *n*, como *ojenk* (bañarse), *jaasquin* (reir); y otros en *i*, *chi*, *iñi*, *qui*, *si*, *ui*, *ai*, *ani* y *u*. Ejemplos: *lukli* (comer), *tainchi* (amanecer), *chaspiñi* (airarse), *caruchuparqui* (lavar), *chupasi* (callar), *makalachui* (nacer), *ojchai* (andar), *tanchicañani* (pescar) y *chucau* (ver).

Se notan en el verbo uro los tiempos fundamentales, presente, pasado y futuro, que se distinguen entre sí por algunas partículas que se anteponen ó posponen y por las desinencias. Esto es más facil de advertir en la práctica, por más que los indígenas confundan los tiempos y aún los sonidos en un mismo verbo. Ejemplifiquemos.

De *kurachai*, buscar, sale el presente *kuruchai*, busco; el pasado remoto—*kuskurluchai* ó *tuscal—korkuchai*, busqué; y *igalcuracha*, buscaré.

De *huacuchai*, encontrar, se forma: *huachachai*, encuentro; *tuscalchachai*, encontré; *ikikchachai*, encontraré.

De *pecachai*, querer, se derivan: *paicuchai*, quiero; *tuscalpictuchai*, quiere; y *iyalpictuchai*, *lipicararig* ó *lipicasaquin*, querré.

Por pobre que el uro sea en sus formas de conjugación, para estudiar el mecanismo de ellas, preciso sería conocer por completo la lengua, y no de ligero.

El plural en los verbos apenas difiere del singular. Así se dice: *siaschai*, nos levantamos; *ksaruhai*, caímos; y *tepcuchai*, tropezamos.

Los adverbios *quesuchu* (cerca), *hasquechai* (lejos), *ipocha* (poco), *yuccha* (mucho), *sigtani* (arriba), *cosi* (abajo), *yukyapacta* (delante) y *huirnacosi* (detrás), se posponen, como otros; pero se anteponen los que se emplean al preguntar. Ejemplos: ¿á dónde vas? *¿Secstan turatai?* ¿De dónde vienes? *¿Secstan pichi?* De *secstan*, donde; yde *turatai*, ir, y *pichuchain*, venir.

En la frase *lulicunkípec?* ¿quieres comer? se nota, que el verbo determinado comer (*luli*) se coloca antes del determinante querer (*kípec*), y que el pronombre tú (*cun*) los separa.

La partícula *chulu*, como prefijo, significa cómo, cuándo, y cuál: v. g. *¿chulun kípec?*—¿qué quieres? *¿chulut pumisi?*—¿qué le duele? *¿chulu quitu kontais?*—¿cómo te llamas?

También *chuñi* es cómo, y sirve de interrogativo; p. e. *¿chuñi ccasi?* ¿Cómo estás?

Los uros no pronuncian como esdrújula ninguna palabra; raras son agudas, y las más, llanas ó graves, de dos ó tres sílabas.

El carácter general de la lengua es ser aglutinante; el *chicheo* es en ella frecuente, porque se usa mucho la letra *ch* ó *sh*; y se ve la influencia de aimaráes y quechuas, por las palabras introducidas de esos idiomas. Obsérvase, sin embargo, que el uro no es un dialecto de éstos, y que se parece más bien al chinchaisuyo y á otras lenguas de las tribus de nuestras selvas. Así, por ejemplo, *cule*, canoa, entre los indios cayapas y colorados del Ecuador, es idéntico al *kuli* uro, pescado, de *ko* ó *ku*, agua; como si se mirase en la embarcación una especie de pescado, ó en el pescado una especie de embarcación.

Pero cualquiera que sea el concepto que de los uros se forme, por su género de vida, sus antecedentes y su lengua, es una raza lacustre que inspira lástima por su mísera situación actual, y que despierta interés rastrear su procedencia, y conocer su antigüedad y sus relaciones con los otros pueblos con quienes estuvieron en contacto.

Miscelánea

Renovación del Consejo Directivo.—En la sesión de Junta General que la Sociedad Geográfica de Lima celebró el 26 de diciembre último, el presidente Sr. Ricardo Palma dió lectura á la Memoria anual que publicamos en otro lugar de este número.

Practicada la elección para reemplazar á los 9 vocales siguientes que cesaban en el cargo: señores Enrique Guzman y Valle, Ricardo Rossel, Ignacio La Puente, F. Villareal, R. García Rosell, A. Garland, J. T. Polo, F. Elguera, y J. Castañón; y al señor Camilo N. Carrillo que falleció, fueron elegidos los señores Ignacio la Puente, F. Villarreal, R. García Rosell, A. Garland, J. T. Polo, F. Elguera, J. Castañón, Darío Valdizán, Fernando Fuchs y Ramón Freyre. El presidente proclamó á los elegidos y declaró instalado el Consejo Directivo para 1901, con el siguiente personal:

Ingeniero, Felipe Arancibia
D. Felipe Barreda y Osma
Capitán de Navío, M. Melitón Carvajal
Ingeniero, José Castañón
Dr. Olivo Chiarella
Ingeniero, Eulogio Delgado
Dr. Federico Elguera
Ingeniero, Teodoro Elmore
Capitán de Navío. Ramón Freyre
Ingeniero, Fernando Fuchs
D. Alejandro Garland
D. Ricardo García Rosell
Ingeniero, Eduardo Habich
Coronel, Ernesto de La Combe
Dr. Ignacio La Puente
Dr. Felipe de Osma y Pardo
D. Ricardo Palma
Dr. Pablo Patrón
Dr. Enrique Perla
D. José Toribio Polo
Dr. Javier Prado y Ugarteche
Dr. Eleodoro Romero
D. Alberto Ulloa
Ingeniero, Darío Valdizán
Ingeniero, Federico Villareal

Este Consejo, reunido en Junta el 5 de enero, procedió á elegir el personal de la Mesa, obteniéndose el siguiente resultado:

Presidente.—Sr. Eulogio Delgado
Vice-Presidente.—Dr. Javier Prado y Ugarteche
Inspector de Tesorería.—Sr. Felipe Barreda y Osma
Inspector de Biblioteca.—Sr. J. Toribio Polo

Poblaciones de Austria-Hungría, Dinamarca y Suiza.—El censo levantado en diciembre de 1900, en Austria-Hungría, arroja un aumento sobre los 10 útimos años de cerca de 10 °/₀, ó sea el crecimiento mayor que ambos reinos han experimentado desde hace varias décadas. La población actual asciende á cerca de 46.890,000, lo que coloca al imperio austro-húngaro en el séptimo lugar entre los países del mundo en cuanto á población. Los seis primeros son: China, Imperio Británico, Rusia, Estados Unidos, Francia y Alemania. Japón tiene uno ó dos millones menos.

En Dinamarca el censo de febrero de 1900 da un aumento en los últimos once años de 12 ½ °/₀. Este incremento que es mayor que el de las recientes décadas, se debe á la disminución del número de emigrantes y al decrecimiento de las defunciones. Como en los demás países europeos, la población ha aumentado en las ciudades: así en éstas el incremento ha sido de 27.29 °/₀, al paso que en los distritos del campo ha sido sólo de 5.17 °/₀. La población hoy de Dinamarca es de 2.447,441.

Suiza según el censo de 1.° de diciembre de 1900, tiene una población de 3.312,551 habitantes ó sea un incremento de 13.5 °/₀ durante los últimos 12 años, lo que no tiene precedente.

Andorra y San Marino.—Los dos estados que con más sorpresa son mirados en el mapa de Europa, son las diminutas repúblicas de Andorra al este de los Pirineos y la de San Marino al noreste de Italia. Cada una de ellas deben su independencia original á la fuerza natural de su posición y son consideradas por sus vecinos.

La república de Andorra existe desde el siglo VIII. Tiene una extensión de menos de 175 millas cuadradas y su población apenas llegará á 6,000 habitantes, casi todos mineros y agricultores. Está gobernada por un consejo representativo compuesto de 24 personas, elegidos de entre los jefes de familias.

La república de San Marino tiene cerca de 10.000 habitantes; es solamente un quinto más extensa que Andorra y más antigua aún que ésta. En efecto es la más pequeña y más antigua república independiente del globo. Está gobernada por un gran consejo de 60 miembros y por un consejo menor de 12 miembros. Tiene un ejército de 938 hombres. En Junio 28 de 1897, la república de San Marino concluyó un tratado formal de amistad con Italia.

Población de la Gran Bretaña.—En 31 de marzo de 1901, la población de la Gran Bretaña es la siguiente:

Inglaterra y país de Gales	32.526,075	hbts.
Escocia	4.471,957	,,
Irlanda	4.456,546	,,
Islas del estrecho é isla de Man	150,599	,,
	41.605,177	,,

El aumento durante la última década, ha sido de 3.724,413 ó 9.8 °/₀ al paso que en el período decenal de 1881—1891, no fué sino de 8.2 °/₀ La población de Irlanda continúa decreciendo, mientras que la de Escocia aumenta en proporción tan grande que excede hoy á la de Irlanda.

El crecimiento de la población de Inglaterra y del país de Gales ha sido de 3.523,550, ó 12.15 °/₀ ó sea ½ °/₀ más que durante la década precedente, y con 1.082,619 mujeres más que hombres. La densidad es de 557.8 por milla cuadrada. (*)

En Escocia el aumento ha sido de 446,353 habitantes en la última década, ó sea 11.09 °/₀ La densidad es de 105.1, por milla cuadrada.

La población de Irlanda ha disminuído en 248.204 habitantes durante la última década, ó sea 5.3 °/₀ Esta disminución es sinembargo menor que la de las décadas precedentes, excepto la de 1871-1881.

(*) Una milla cuadrada es igual á 2.58 kilómetros cuadrados.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAILLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

ENERO 1901

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero Pulg. inglesa	NOTAS
1	20.—	—5.5		A consecuencia de las heladas y por falta de los aguaceros de costumbre, se han perdido las cosechas en esta provincia.
2	20.—	—4.5		
3	18.—	—1.—		
4	15.5	+1.—		
5	12.—	0.—	$\frac{2}{8}$	
6	13.—	—1.—	$\frac{4}{8}$	
7	17.—	+0.5		
8	18.5	+2.—		
9	15.—	—2.5		
10	19.—	—2.—		
11	16.—	—5.—		
12	18.—	—3.—		
13	17.—	0.—		
14	15.5	0.—	$\frac{3}{8}$	
15	12.—	+1.5	$\frac{1}{8}$	
16	16.5	+2.—	$\frac{1}{8}$	
17	16.—	—1.5		
18	20.—	0.—		
19			$\frac{1}{8}$	
20				
21				
22	17.—	—0.5	$\frac{6}{8}$	
23	16.—	0.—		
24	13.—	0.—	1	
25	13.—	+1.—	$\frac{1}{8}$	
26	15.5	0.—	$\frac{1}{8}$	
27	17.—	+1.—	$\frac{2}{8}$	
28	14.—	—2.5	$\frac{1}{8}$	
29	17.—	+2.5		
30	13.—	—2.—	$\frac{1}{8}$	
31	16.5	—0.5		

Máximum	20.—	
Mínimum	—5.5	bajo cero
Máximum término medio	16.1	
Mínimum término medio	—0.7	,,
Aguacero	4″	pulgadas inglesas.

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAILLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

FEBRERO 1901

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero Pulg. inglesa	NOTAS
1	16.—	+2.5		
2	17.—	—1.—		
3	18.—	—1.5		
4	20.—	+1.—	$\frac{2}{8}$	
5	12.—	+1.5	$\frac{1}{8}$	
6	16.—	+1.5	$\frac{3}{8}$	
7	13.—	+3.5		
8	12.5	+2.5	$\frac{1}{8}$	
9	13.—	+1.5		
10	10.5	+3.—	$\frac{1}{8}$	
11	13.—	+1.—	$\frac{3}{8}$	
12	15.—	+1.—	$\frac{7}{8}$	
13	15.—	+1.5	$\frac{4}{8}$	
14	16.—	+3.—		
15	16.—	+3.—	$\frac{1}{8}$	
16				
17				
18				
19	17.—	0.—	$\frac{4}{8}$	
20	18.—	—1.—		
21	16.—	—2.5		
22	17.—	0.—		
23	13.—	—2.5		
24				
25	15.—	—3.—		
26	18.—	—2.—	$\frac{2}{8}$	
27	15.—	0.—	$\frac{1}{8}$	
28	15.5	+2.—		

Máximum	20.—	
Mínimum	—3.—	bajo cero
Máximum término medio	15.31	
Mínimum término medio	+0.63	,,
Aguacero	3 $\frac{6}{8}$	

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

OBSERVACIONES TOMADAS EN SAN IGNACIO, CAILLOMA, DEPARTAMENTO DE AREQUIPA

MARZO 1901

Días	Máximum	Mínimum	Aguacero	NOTAS
			Pulg. inglesas	
1	10.—	+2.5	$\frac{2}{8}$	
2	14.5	+2.—	$\frac{1}{8}$	
3	16.—	+2.—	$\frac{1}{8}$	
4	13.—	+2.5	$\frac{1}{8}$	
5	13.—	+3.—	$\frac{1}{8}$	
6	13.5	—1.—	$\frac{1}{8}$	
7	14.—	+2.5	$\frac{6}{8}$	
8	13.—	+2.—	$\frac{3}{8}$	
9				
10	15.5	+2.—	$\frac{4}{8}$	
11	14.—	+0.5	$\frac{1}{8}$	
12	13.5	+1.—	$\frac{2}{8}$	
13	15.—	0.—		
14	13.—	—1.—	$\frac{1}{8}$	
15				
16	12.5	—1.5	$\frac{5}{8}$	
17	12.5	—2.—	$\frac{1}{8}$	
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24	18.—	—1.—	$\frac{2}{8}$	
25	17.—	0.—		
26	14.—	+2.—	$\frac{1}{8}$	
27	12.5	+3.—		
28	15.5	+2.—	$\frac{1}{8}$	
29	11.—	—2.5	$\frac{1}{8}$	
30	16.5	—2.—		
31	17.5	—3.—		

Máximum	+18.—	
Mínimum	—3.—	bajo cero
Máximum término medio	+14.13	
Mínimum término medio	+0.54	,,
Aguacero	4 $\frac{6}{8}$	

H. Hope Jones,
Socio corresponsal de la Sociedad Geográfica de Lima.

INDICE

De los artículos insertos en los Boletines de la Sociedad Geográfica de Lima, correspondientes al tomo décimo.

BOLETINES Nos. 1, 2 y 3

(Junio de 1900)

PÁGINAS

Itinerario de los viajes de Raimondi en el Perú: de Cajamarca á Hualgayoc, San Pablo, San Pedro, Talambo, Trujillo, Huanchaco, Chuquisongo, Cajabamba, Huamachuco, Cajamarquilla y Bambamarca.............. 1

El valle de Marcapata y la hoya fluvial del Madre de Dios. Conferencia dada en la Sociedad por Luis M. Robledo.............. 41

Viaje al Ucayali.—Extracto del viaje que hizo el R. P. Misionero Apostólico Fray Tomás Alcántara de la orden de San Francisco, desde el Colegio de Ocopa hasta el pueblo de Pisquis de Sipivos, indios infieles (*Conclusión*).............. 77

La antigua civilización peruana, por Máximo Uhle.............. 93

Relación topográfica de la altiplanicie del Titicaca, por el ingeniero Hugo Reck. (Proyecto de una vía de comunicación entre Bolivia y el Océano Pacífico).............. 99

Necrología: Capitán de Navío don Camilo N. Carrillo; doctor Narciso de Arámburu.............. 115

Temperatura máxima, mínima y media de la villa de la Oroya (Estación del ferrocarril central) durante los meses de marzo, abril, mayo y junio de 1900, por E. Z. González.............. 117

Observaciones tomadas en San Ignacio, Cailloma, en los meses de abril, mayo y junio de 1900, por H. Hope Jones.............. 119

Temperatura de Matucana durante el mes de mayo de 1900, G. A. Macpherson.............. 122

Cuadro de observaciones climatológicas practicadas en el puerto del Callao, en el mes de abril de 1900, por el doctor Federico Remy.

BOLETINES Nos. 4, 5 y 6.

(*Setiembre de 1900*)

Itinerario de los viajes de Raimondi en el Perú: De Bambamarca á Pataz, Parcoy, Buldibuyo, Tayabamba, Huallaga y regreso por Pizana (1860).. 123

Relación de los infieles del Ucayali, según el señor José Antonio Sotomayor.............. 171

Contribución al estudio de la geología de la costa del Perú, por el ingeniero Ricardo Rey y Basadre, (*conclusión*). *Con cuatro grabados*.......... 197

Arequipa.—Relación de gobierno que forma don Bartolomé María de Salamanca, por el tiempo de 15 años y más de 8 meses que sirvió los empleos de gobernador político y militar, intendente de real hacienda y vice-patrón real de esta provincia de Arequipa.......... .... 197 ~~207~~
Necrología: Dr. Leonardo Villar...... 236
Temperatura máxima, mínima y media de la villa de la Oroya (Estación del ferrocarril central) durante los meses de julio, agosto y setiembre de 1900, por E. Z. González...................................... 238
Observaciones tomadas en San Ignacio, Cailloma, en los meses de julio, agosto y setiembre de 1900, por H. Hope Jones 240

BOLETINES Nos. 7, 8 y 9.

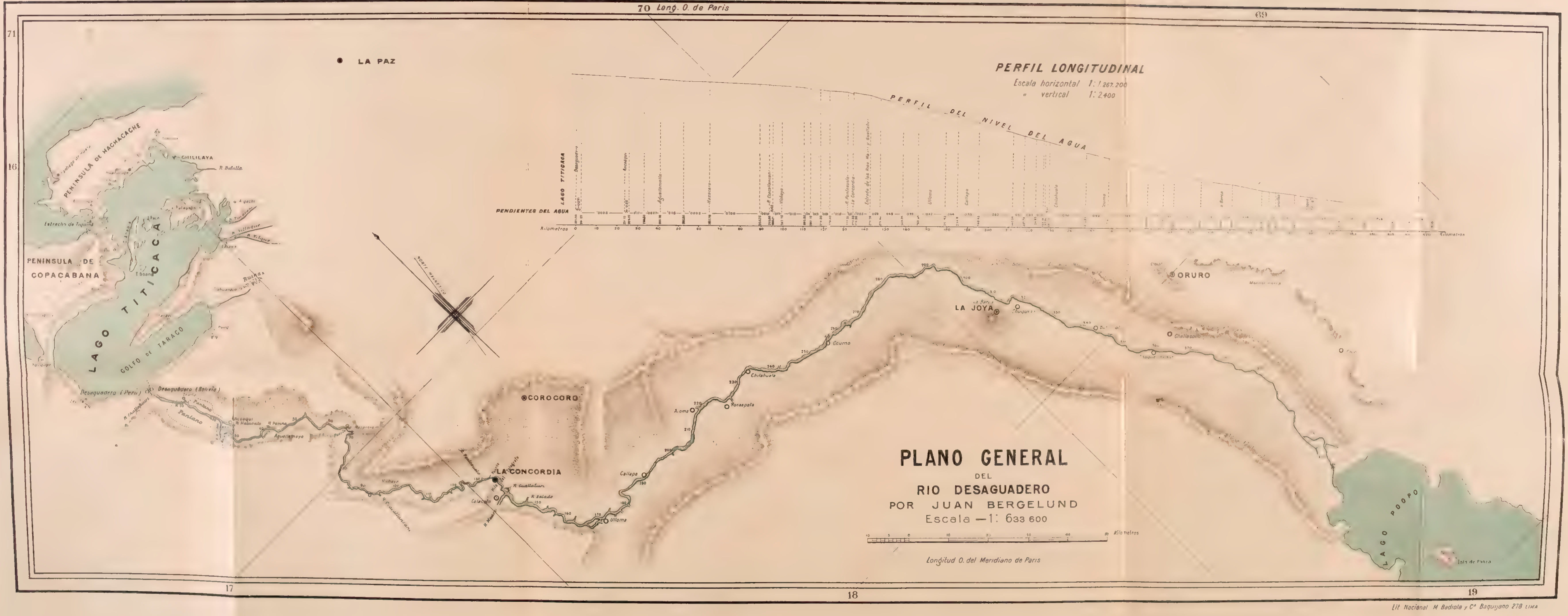
(*Diciembre de 1900*)

Itinerario de los viajes de Raimondi en el Perú: De Tayabamba á Carhuaz (1860)... 243
Provincias de Huaylas, Huaraz, Huari y Huamelíes (1860)...... 271
Arequipa:—Relación de gobierno que forma don Bartolomé María de Salamanca, por el tiempo de 15 años y más de 8 meses que sirvió los empleos de gobernador político y militar, intendente de real hacienda y vice-patrón real de esta provincia de Arequipa. (*Conclusión*).......... 312
Revisión del arco meridiano del Perú, por el coronel Pablo Clément...... 338
Miscelánea: Población de la India.—Población de Alemania.............. 355
Temperatura máxima, mínima y media de la villa de la Oroya, durante los meses de octubre y noviembre de 1900, por E. Z. González.............. 357
Observaciones tomadas en San Ignacio, Cailloma, en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 1900, por H. Hope Jones.................... 358

BOLETINES Nos. 10, 11 y 12.

(*Marzo de 1901*)

Memoria que en la última sesión de 1900 presenta á la Sociedad Geográfica de Lima, su vice-presidente don Ricardo Palma........................ 361
Documentos é informe sobre la memoria anterior.... 377
Itinerario de los viajes de Raimondi en el Perú: Pátapo, Pucalá, Chongoyape, Huando, Montán, Chota, Hualgayoc, Cajamarca, Magdalena, San Pablo, San Miguel, Mina de Cushuro y pueblo de Niepos (1868) 380
Revisión del arco meridiano del Perú. por el coronel Pablo Clément (*Conclusión) con un grabado*.. 423
Flora peruana y chilena de Ruiz y Pavón, por el señor Pablo Patrón...... 441
Indios Uros del Perú y Bolivia, por José Toribio Polo...................... 445
Miscelánea: Renovación del Consejo Directivo 482
Poblaciones de Austria-Hungría, Dinamarca y Suiza.—Andorrra y San Marino 484
Población de Inglaterra 485
Observaciones tomadas en San Ignacio, Cailloma, departamento de Arequipa, en los meses de enero, febrero y marzo de 1901, por H. Hope Jones.. 486
ÍNDICE DEL TOMO X 489



PLANO GENERAL
DEL
RIO DESAGUADERO
POR JUAN BERGELUND
Escala —1: 633 600

70 Long. O. de Paris
69
71
16
17
18
19
LA PAZ
PERFIL LONGITUDINAL
Escala horizontal 1: 1.267.200
" vertical 1: 2.400
PERFIL DEL NIVEL DEL AGUA
LAGO TITICACA
Desaguadero
Aguallamaya
Calacoto
Ulloma
Callapa
Chilahuala
Gourna
PENDIENTES DEL AGUA
Kilometros
PENINSULA DE HACHACACHE
CHILILAYA
R. Bululla
Estrecho de Tiquina
PENINSULA DE COPACABANA
LAGO TITICACA
GOLFO DE TARACO
Ruinas
NORTE MAGNETICO
Desaguadero (Perú)
Desaguadero (Bolivia)
Pantano
Nazacara
R. Pomma
COROCORO
LA CONCORDIA
R. Guallatiri
R. Salado
Calacoto
Ulloma
Callapa
Acoma
Rosapata
Chilahuala
Gourna
LA JOYA
Chuquiña
ORURO
Challacollo
LAGO POOPO
Isla de Panza
Kilometros
Longitud O. del Meridiano de Paris

Lit Nacional M Badiola y Cª Baquijano 278 LIMA

Boletin de la Soci
Tomo 10 1

DEC 11 1958

AMNH LIBRARY
100215560